



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO
TAMPERE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

ERKKI KALLI

**JOUKKORAHOITUKSEN ONNISTUMISEN OLOSUHTEET SUO-
MALAISISSA ASIOIDEN INTERNETIN INNOVAATIOISSA**

Diplomityö

Tarkastaja: professori Miia Martinsuo
Tarkastaja ja aihe hyväksytty
4. toukokuuta 2016

TIIVISTELMÄ

ERKKI KALLI: JOUKKORAHOITUKSEN ONNISTUMISEN OLOSUHTEET SUOMALAISISSA ASIOIDEN INTERNETIN INNOVAATIOISSA

Tampereen teknillinen yliopisto

Diplomityö, 75 sivua

Kesäkuu 2016

Tuotantotalouden diplomi-insinöörin tutkinto-ohjelma

Pääaine: Teollisuustalous

Tarkastaja: professori Miia Martinsuo

Avainsanat: joukkorahoitus, asioiden internet, esineiden internet

Yritykset kokevat uusien innovaatioiden rahoituksen hankkimisen usein haasteelliseksi. Asioiden internet on yksi teknologisen kehityksen osa-alue, missä innovaatioita on tapahtunut viime aikoina paljon. Asioiden internetin innovaatiot ovat usein kompleksisia, koska ne yhdistävät virtuaalisen ja fyysisen osan. Kompleksisuus edelleen vaikeuttaa rahoituksen saamista. Samaan aikaan yritysrahoituksen uudeksi vaihtoehdoksi on kasvanut joukkorahoitus. Joukkorahoitus voi demokratisoida yritysten rahoituksen hankkimisen muun muassa kompleksisten innovaatioiden kohdalla.

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää miten onnistumisen olosuhteita asioiden internetin innovaation joukkorahoituskampanjassa voidaan hallinnoida. Aiemman tutkimuksen pohjalta luotiin teoreettinen viitekehys asioiden internetin innovaation joukkorahoituskampanjan olosuhteiden hallinnalle. Tutkimuksen empiirinen osio toteutettiin monitapaustutkimuksena, jossa luotu viitekehys validoitiin laadullisen dokumenttianalyysin metodeilla tutkimalla kolmea suomalaistaustaista asioiden internetin innovaation joukkorahoituskampanjaa. Dokumenttianalyysin aineisto kerättiin sosiaalisesta mediasta, uutislähteistä sekä joukkorahoituskampanjoiden sivustoilta. Yhteensä analysoitiin 1998 dokumenttia eri lähteistä. Dokumentit luokiteltiin ja tutkimuksen kannalta oleelliset dokumentit analysoitiin tarkemmin.

Tutkimuksessa määritettiin joukkorahoituskampanjan hallittaviksi olosuhteiksi innovaation kompleksisuus, joukkorahoitusta hakevan tahon motiivit, sosiaalisen pääoman keräilyttäminen, maantieteellinen sijainti, kommunikaation keinot ja tavoite. Laadullisen analyysin myötä tutkimus perehtyi kuhunkin osa-alueeseen tarkemmin. Tutkimuksessa havaittiin että innovaation kompleksisuuden kasvaessa kommunikaation laadullisten virheiden määrä lisääntyi. Lisäksi kommunikaation laadulla havaittiin olevan suurempi merkitys kuin kommunikaation määrällä joukkorahoituskampanjan tavoitteen ylittämisen tasoon. Myös kommunikaation ajankohdalla havaittiin olevan vaikutus joukkorahoituskampanjan rahoitustavoitteen saavuttamiseen.

Tutkimus osoitti suomalaistaustaisten asioiden internetin innovaatioiden joukkorahoituskampanjan olosuhteiden hallinnan mahdolliseksi luodun viitekehityksen avulla. Viitekehys nostaa esiin olosuhteita, joita hallitsemalla on mahdollista parantaa joukkorahoituskampanjan tavoitteen saavuttamisen onnistumistodennäköisyyttä.

ABSTRACT

ERKKI KALLI: CIRCUMSTANCES OF SUCCESS IN CROWDFUNDING IN FINNISH INTERNET OF THINGS INNOVATIONS

Tampere University of Technology

Master of Science Thesis, 75 pages

June 2016

Master's Degree Programme in Industrial Engineering and Management

Major: Industrial Management

Examiner: Professor Miia Martinsuo

Keywords: crowdfunding, internet of things

Companies often experience obtaining innovation funding challenging. Internet of things has been an area of technological advances, where a lot of innovation has occurred lately. The internet of things innovations are often complex, as they consist virtual and physical parts. The innovations complexity burdens obtaining funding for the innovation. At the same time, crowdfunding has become an option for corporate finance. Crowdfunding can democratize obtaining funding for complex innovations.

The aim of this study was to determine how a company could control the circumstances of success for an internet of things innovations crowdfunding campaign. First, a theoretical framework was created for controlling the circumstances of a crowdfunding campaign based on previous research. The empirical part of was done as a multi case study, in which the created framework was validated through methods of qualitative document analysis by studying three internet of things innovation crowdfunding campaigns with a Finnish background. The material for the document analysis was collected from social media, news sources and crowdfunding campaign pages. Altogether 1998 documents were analyzed. The documents were categorized and relevant documents were analyzed in-depth.

This study determined that the circumstances to control in a crowdfunding campaign are complexity of innovation, motive for crowdfunding, gaining social equity, geographical location, communication methods and financial goal. Each circumstance was studied in detail through qualitative research. This study revealed that when the innovations complexity increases, the risk for qualitative errors in communication increase. In addition, this study revealed that the quality of communication has a greater significance for the success of a crowdfunding campaign than the amount of communication. Lastly, the timing of communication was found to have an impact on reaching the campaign goal.

This study showed that it is possible to control the circumstances of success of internet of things innovation's crowdfunding campaign through the created theoretical framework. The factors that the framework points out should be controlled in order to increase the possibility of achieving the crowdfunding campaign goal.

ALKUSANAT

Elämän tiellä on monenlaisia polkuja, ja tämän työn valmistumisen myötä yksi poluistani jää taakse. Hieman jo venähtänyt opiskeluaika jää taakseni monine hyvine muistoinen. Diplomityön tekeminen on koonnut yhteen opiskelu-urani ja samalla opettanut opintojen merkityksestä. Diplomityö vapaavalintaisesta aiheesta on mahdollistanut omien mielenkiintojen kohteiden yhdistämisen opiskeluun sekä tarjonnut paljon kaivattua vastapainoa työelämän sykkeelle.

Haluan kiittää diplomityöni ohjaajaa professori Miia Martinsuota tärkeistä kannustavista sanoista, tarkoista suuntaa näyttävistä kommenteista sekä kriittisestä analyysistä työn varrella. Ilman hänen tukeaan diplomityöpolun talleaminen olisi ollut vieläkin haastavampaa. Lisäksi haluan kiittää ystäviäni, jotka ovat tukeneet minua diplomityöprosessin aikana. He ovat tarjonneet paljon kaivattuja tuuletushetkiä.

Erityiskiitoksen haluan osoittaa perheelleni. Kiitos vanhemmat, Irmeli ja Seppo, antamastanne jatkuvasta tuesta ja kannustuksesta. Yhdessä veljeni Artun ja hänen vaimonsa Marian kanssa olette muistuttaneet elämän prioriteeteista ja niiden hallinnoinnin tärkeydestä. Haluan osoittaa suurimman kiitoksen vaimolleni Johannalle ja pojallemme Kaarlolle. Valtaisa kiitos kuuluu teille jatkuvasta tuesta, kannustuksesta ja energiasta niin hyvien kuin vähemmän hyvien hetkien aikana. Ilman teitä tätä työtä ei olisi ollut mahdollista toteuttaa.

Nyt kohti uusia elämän polkuja.

Helsingissä, 12.5.2017

Erkki Kalli

SISÄLLYSLUETTELO

1.	JOHDANTO	1
1.1	Tutkimuksen tausta	1
1.2	Tutkimuksen tavoitteet.....	3
1.3	Tutkimuksen näkökulma ja rajaukset.....	3
1.4	Työn rakenne.....	4
2.	TEOREETTINEN VIITEKEHYS	5
2.1	Innovaatiot ja niiden rahoittaminen.....	5
2.1.1	Asioiden internetin innovaatiot.....	5
2.1.2	Liiketoimintamalli-innovaatiot	8
2.1.3	Innovaatioiden rahoittaminen yleisesti	9
2.2	Joukkorahoitus osana innovaatioiden rahoittamista.....	12
2.2.1	Joukkorahoitusmallit ja -alustat	12
2.2.2	Joukkorahoitusta hakevien motiivit	14
2.2.3	Joukkorahoittajien motiivit	16
2.3	Joukkorahoituksen olosuhdetekijät	17
2.3.1	Informaatiovirrat	17
2.3.2	Maantieteellinen sijainti	19
2.3.3	Lainsäädäntö	20
2.3.4	Yhteisöt ja sosiaalinen pääoma	21
2.4	Joukkorahoituskampanjan toteuttaminen.....	23
2.4.1	Joukkorahoituskampanjan tavoitteen asettaminen.....	23
2.4.2	Joukkorahoituskampanjan kesto	24
2.4.3	Joukkorahoituskampanjan kommunikaation laatu.....	25
2.5	Viitekehys asioiden internetin innovaation onnistuneen joukkorahoituskampanjan olosuhteille	26
3.	TUTKIMUSMENETELMÄT JA AINEISTO.....	29
3.1	Tutkimusstrategia	29
3.2	Käytetyt menetelmät ja aineisto	29
3.3	Aineiston analyysi	30
3.4	Tutkimuksen kohteena olevat joukkorahoituskampanjat.....	32
3.4.1	Thingsee One – Haltian Oy.....	32
3.4.2	Solu – Solu Machines Oy.....	33
3.4.3	Meater – Apption Labs	33
3.4.4	Olosuhteiden yhteenveto.....	34
4.	TULOKSET	36
4.1	Innovaation kompleksisuus ja tuoteinformaatio	36
4.2	Motiivit joukkorahoitukselle	38
4.3	Laatu.....	39
4.4	Sosiaalisen pääoman kerryttäminen	41
4.5	Kommunikaation keinot.....	42

4.5.1	Dokumenttien lähteet	43
4.5.2	Dokumentit ja kerätty rahoitus.....	45
4.6	Maantieteellinen sijainti	52
4.7	Tavoite ja sen saavuttaminen	53
4.7.1	Päiväkohtainen kerätty joukkorahoitus	53
4.7.2	Kumulatiivinen edistyminen	57
4.8	Tulosten yhteenveto ja tarkastelu	61
5.	PÄÄTELMÄT	63
5.1	Tutkimuksen tarkastelu	63
5.2	Teoreettiset ja reaaliset saavutukset	64
5.3	Validiteetti, reliabiliteetti ja rajoitteet	65
5.4	Jatkotutkimusmahdollisuudet.....	66
	LÄHTEET	68

1. JOHDANTO

1.1 Tutkimuksen tausta

Uraauurtavien innovaatioiden rahoittaminen on haastavaa (De Buysere et al. 2012; Emmerson 2015). Asioiden internet on alue, jolla tapahtuu paljon uusia innovaatioita. Tästä kertoo esimerkiksi Gartnerin vuonna 2015 julkaisema nousevien teknologioiden hype-käyrä, jonka huipulla sijaitsi asioiden internet. (Gartner 2015) Muutamina syinä korkeaan sijoitukseen hype-käyrällä ovat muun muassa GE:n ja IBM:n valtavat rahalliset panostukset tulevaan internetin ajanjaksoon. Sekä IBM että GE uskovat asioiden internetin mahdollistavan uuden tyyppisiä liiketoimintoja sekä odottavat kyseiseltä uudelta liiketoiminta-alueelta valtavaa potentiaalia ja siten suuria kasvumahdollisuuksia. (Leber 2012; Evans & Annunziata 2012; IBM 2015) Uutuusarvon sekä suuren kasvupotentiaalin vuoksi asioiden internetin tarkempi tutkimus on kiinnostavaa, ja se on ollut hieman vailinaista.

Kuitenkin yksittäisten suurten korporaatioiden panostuksien ohella uusien asioiden internetin innovaatioiden rahoittaminen on haastavaa kuten innovaatioiden rahoitus yleensä. Tavanomaisten innovaatioiden rahoitusmuotojen rinnalle on noussut joukkorahoitus. Joukkorahoitus on Belleflemme et al (2014) mukaan ”avoin kutsu, enimmäkseen internetin välityksellä, hankkimaan taloudellisia resursseja joko lahjoituksen, tulevan tuotteen vaihdannan, tai jonkin palkkion muodossa kannattaakseen erään tarkoituksiperän aloitetta” (Belleflemme et al. 2014). Joukkorahoituksen volyymit ovat kasvaneet maailmanlaajuisesti nopeammin kuin mikään muu rahoitusmuoto. Vuoden 2015 joukkorahoituksen arvioitu volyymi on ollut maailmanlaajuisesti 34 miljardia dollaria. Markkinan koon sijaan merkittävämpää on joukkorahoitusmarkkinan rahamääräinen koko suhteessa pääomasijoittajien kautta liikkuvaan rahamääräiseen summaan. Yksityisten pääomasijoittajien ja pääomasijoitusyritysten rahoituksen kokonaismääräksi vuonna 2015 on arvioitu noin 80 miljardia dollaria. (Emmerson 2015; Massolution 2015) Tämän rinnalla 34 miljardia dollaria on merkittävä summa. Joukkorahoitusta käytetään enenevässä määrin uusien, innovatiivisten tuotteiden rahoittamiseen (De Buysere et al. 2012; Massolution 2015) Innovaatioilla on puolestaan merkittävä vaikutus yrityksen menestymiseen (Christensen & Raynor 2003). Kuitenkin yrityksillä on haasteita rahoittaa omia tutkimushankkeitaan tai kaupallistaa aiempia innovaatioitaan (Emmerson 2015). Nämä kumpuavat usein rahoituksen saatavuuden tai tuotemarkkinoinnin haasteista.

Rahoituksen saatavuuden haasteiden lisäksi Christensen & Raynor (2003) tuovat ilmi yrityksen eri rahanlähteistä saatavan rahan luonteen. Raha voi olla joko kasvuorientoitunutta tai tulsoorientoitunutta. Orientaatiolla on siten vaikutus yrityksen tekemien strategisten

valintojen valossa, sillä rahan luonne on osaltaan määrittämässä yrityksen tavoitteita. Tämän seurauksena yrityksen johtajien tavoitteet yrityksen tulevaisuudelle voivat olla ristiriidassa saatavan rahoituksen kanssa. (Christensen & Raynor 2003)

Joukkorahoitus vaikuttaa rahan luonteeseen, sillä yksittäiseltä rahoittajalta saadun rahan luonteen vaikutus laimenee, kun nimen mukaisesti rahoittajien joukko lukumäärällisesti kasvaa suureksi. Joukkorahoitus voi siten hyödyttää yrityksiä, jotka pyrkivät kasvamaan omaehtoisesti ilman suuria ulkoisia vaikuttajia.

Rahoitusmarkkinoiden disrupttiivisena voimana pidetty joukkorahoitus voi tarjota yrityksille pääsyn rahoitukseen, jota yritys ei välttämättä muuten voisi saavuttaa. Tämä pitää sisällään oletuksen, jonka mukaan yrityksen olisi mahdollista saada rahoitus jotain rahoituskanavaa pitkin toiminnalleen, mikäli yhteiskunnan yritykselle luoma kokonaistaloudellinen arviointi olisi positiivinen. Lähtökohtana tässä on että yhteiskunnan ei ole järkevää rahoittaa yrityksiä, joiden hyödykkeiden jalostusarvo on negatiivinen. Mutta mitä kanavia yrityksellä on käytössään? Miten joukkorahoitus sopii tähän kuvaan? Minkälaiset mekanismit joukkorahoituksessa vaikuttavat? Miten joukot määrittävät, mitä heidän kannattaa rahoittaa? Näitä kysymyksiä on tutkittu pääomasijoituksen saralla pitempään. Toisaalta olemassa oleva tutkimus joukkorahoituksesta on pyrkinyt selvittämään ja luomaan teorioita induktiivisesti ihmisten käyttäytymisestä joukkorahoituksen parissa. Pragmaattista teorioiden soveltuvuutta joukkorahoitukseen ei ole erityisesti tehty.

Joukkorahoitus ja sen keinot rahoittaa innovaatioita ovat eräällä korkealla abstraktiotasolla kommunikointia ihmismassojen kanssa ja siten markkinointia. Joidenkin tuotealueiden kohdalla kommunikointia on helpompaa ja toisten kohdalla haastavampaa. Esimerkiksi muotoilutuotteen joukkorahoituksen hankkimisen kohdalla joukoille täytyy kommunikoida fyysisen tuotteen ominaisuudet. Kompleksisempien, kuten asioiden internetin tuotteiden kohdalla, puolestaan joukoille täytyy kommunikoida niin fyysinen tuote ja sen ominaisuudet kuin virtuaalinen ohjelmisto ja sen luomat mahdollisuudet tuotteen kanssa. Kompleksisuus tuo haasteita kommunikaatioon ja siten luo erityispiirteitä joukkorahoituksen hankkimisen tarpeille.

Kaikkia joukkorahoituskampanjan ominaisuuksia sekä joukkorahoittajien mielipiteitä joukkorahoituskampanjan luoja ei voi hallita. Sen sijaan joukkorahoituskampanjan luojalla on mahdollisuus hallita tai luoda erityisiä olosuhteita, joissa joukkorahoituskampanja tapahtuu. Toisin sanoen joukkorahoituskampanjan on luotava suotuisat olosuhteet, joissa sen on mahdollista onnistua. Tämä tutkimus pyrkii perehtymään mitkä nämä suotuisat olosuhteet ovat ja kuinka niitä on luotu aiemmissa tapauksissa ja kuinka mahdollisesti tulevaisuudessa kyseisiä olosuhteita voidaan luoda sekä hallinnoida.

1.2 Tutkimuksen tavoitteet

Kuten aiemmassa luvussa havaitaan, joukkorahoitus on kasvava ilmiö. Tällä tutkimuksella pyritään vahvistamaan olemassa olevaa teoreettista tietämystä joukkorahoituksen saralla erityisesti asioiden internetiin liittyvien innovaatioiden parissa. Se tapahtuu luomalla viitekehys asioiden internetin innovaation joukkorahoituskampanjan onnistumisen olosuhteiden hallintaan. Luodun viitekehysten soveltuvuutta arvioidaan tutkimalla kolmea asioiden internetin joukkorahoituskampanjaa, jolloin teoreettista viitekehystä arvioidaan empiirisen monitapaustutkimuksen avulla.

Siten ensisijaiseksi tutkimuskysymykseksi muodostuu

Miten joukkorahoituskampanjaa toteuttava yritys hallinnoi onnistumisen olosuhteita asioiden internetin innovaation joukkorahoituskampanjassa?

Päätutkimuskysymys jaetaan kolmeen täsmentävään ja tutkimusta jaottelevaan tarkentavaan tutkimuskysymykseen.

- Mitä ovat fyysisen tuotteen ja abstraktin ohjelmiston yhteenliittymän, asioiden internetin innovaation, tuomat erityisolosuhteet joukkorahoituskampanjalle?
- Mitkä olosuhteet vaikuttavat joukkorahoituskampanjan onnistumiseen?
- Miten yritys voi hallinnoida joukkorahoituskampanjan olosuhteita?

1.3 Tutkimuksen näkökulma ja rajaukset

Tutkimuksen kohteena on joukkorahoitusmuoto, jossa rahoittajalle tarjotaan vastike osallistumisesta joukkorahoitukseen. Erilaisista joukkorahoitusmuodoista kerrotaan tarkemmin luvussa 2.2.1. Tutkimus keskittyy luomaan viitekehystä palkintomuotoisen joukkorahoituksen alueella, koska se on tällä hetkellä laajimmin saavutettavissa ihmismassallisesti sekä sen jo keränneen julkisuuden vuoksi. Muita joukkorahoitusmuotoja sivutaan teoriaosuudessa koherentin ymmärryksen luomiseksi joukkorahoitusalaista.

Tähän tutkimukseen valittavien tapausten tulee olla onnistuneita joukkorahoituskampanjoita asioiden internetin tuotteen saralla. Asioiden internetillä tarkoitetaan tuotetta tai palvelua joka yhdistää fyysisen tuotteen sekä ohjelmiston, ja käyttää tietoverkkoja hyödykseen älykkäästi. Tämä luo erityisen olosuhteen tuotteen kompleksisuuden kautta joukkorahoituskampanjalle.

Monitapaustutkimuksen kohteiden toissijainen rajausta tapahtuu Suomi-kytkösten mukaan. Jokaisen tapauksen tulee sisältää kytköksiä Suomeen, jolloin maantieteellisiä rajoitteita sekä kansallisia hyötyjä voidaan arvioida.

Ajallisesti joukkorahoituskampanjaa tutkitaan ajalta ennen joukkorahoituskampanjaa aina joukkorahoituksen keräämisen onnistumiseen asti. Joukkorahoituksella aikaansaatu lopputuote, sen tuotteen kehityskulkua ja tuotteen markkinoille tuloa ei tutkita.

Lisäksi joukkorahoituskampanjoiden halutaan olevan kansainvälisiä, joten tutkimus rajoittuu kansainvälisiin jo etabloituneisiin joukkorahoituspalveluihin, kuten Kickstarter (www.kickstarter.com) ja Indiegogo (www.indiegogo.com). Suomalaisia tai pohjoismaisia joukkorahoituspalveluita ei tutkita.

1.4 Työn rakenne

Tämä työ jakautuu viiteen lukuun. Luvussa 1 johdatellaan tutkimuksen pariin. Luvussa 2 rakennetaan aiemman tieteellisen tutkimuksen pohjalta teoreettinen viitekehys asioiden internetin innovaation onnistuneen joukkorahoituskampanjan olosuhteille ja niiden hallinnalle. Viitekehys rakennetaan tutkimalla olemassa olevaa tutkimusta innovaatioiden rahoittamisen osalta ja myöhemmin pureutuen joukkorahoituksen pariin tarkemmin. Lisäksi luvussa tutustutaan asioiden internetin innovaation tuomiin erityisolosuhteisiin. Luvussa 3 käsitellään työn tutkimusmetodologia. Luvussa esitellään empiirisen osion tutkimusmetodologiset valinnat ja aineiston keruumenetelmät. Luvussa 4 perehdytään tutkimuksen tuloksiin. Luvussa tarkastellaan ja vertaillaan teoreettisen viitekehäyksen avulla kolmen suomalaistaustaisen onnistuneesti joukkorahoitetun asioiden internetin innovaation joukkorahoituskampanjaa laadullisesti. Aluksi tarkastellaan joukkorahoituskampanjoiden olosuhteita ja niiden hallintakeinoja sekä lopuksi millaisen joukkorahoituskampanjan lopputuloksen tutkimuksen joukkorahoituskampanjat saavuttivat. Luvussa 5 esitetään päätelmät työn pohjalta sekä pohditaan tämän tutkimuksen validiteettia, reliabilitteettia sekä rajoitteita. Lisäksi kyseisessä luvussa esitellään muutamia jatkotutkimusmahdollisuuksia tutkimuksen aihepiiristä.

2. TEOREETTINEN VIITEKEHYS

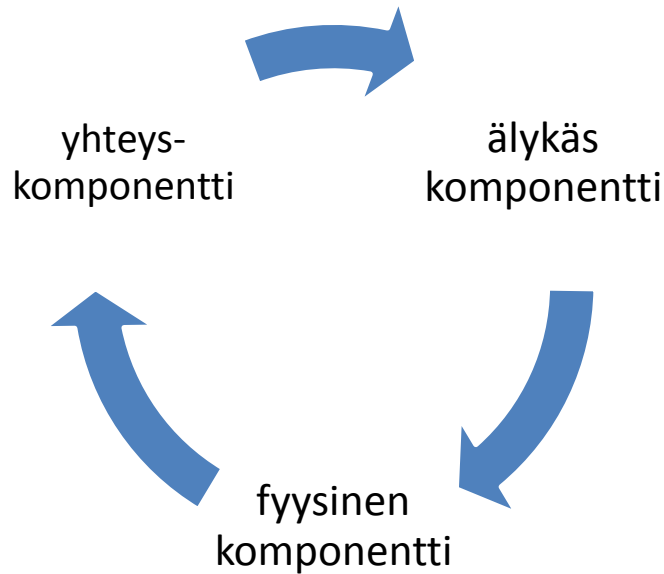
2.1 Innovaatiot ja niiden rahoittaminen

Merriam-Webster (2015) sanakirjan mukaan innovaatiolla tarkoitetaan ”uutta ideaa, metodologia tai laitetta” (Merriam-Webster 2015). Toisinaan kuitenkin innovaatioiden edelleen saattaminen markkinoille voi vaatia pääomaa, mitä innovaation tuottanut henkilö tai yritys joutuu hankkimaan. Tämä luku tutkii olemassa olevan kirjallisuuden pohjalta minkälaisista innovaatioista asioiden internetin osalta on kyse, mitä liiketoiminta-malli innovaatioilla tarkoitetaan ja lopuksi selvitetään miten innovaatioita yleisesti voidaan rahoittaa.

2.1.1 Asioiden internetin innovaatiot

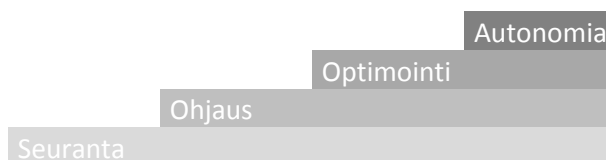
Asioiden internetillä voidaan käsittää sateenvarjoterminä laajalle teknologian osa-alueelle, jolla tarkoitetaan korkealla tasolla älykkäiden objektien heterogeenistä verkkoa, jossa identifioitavat, yksilölliset objektit sekä aistivat että ovat kontrolloitavissa (ITU 2005; Evans & Annunziata 2012; Mazhelis et al. 2013). Tässä luvussa perehdytään tarkemmin asioiden internetin innovaatioiden rakennusosiin.

Porter & Heppelmann (2014) tutkii asioiden internetiä kahdella näkökulmalla, joko komponenttien kautta tai ominaisuuksien kautta. Asioiden internetin innovaatioita, palveluita tai tuotteita, voidaan tutkijoiden mukaan jaotella niiden sisäisten elementtien avulla kuvan 1 tavalla. Toisaalta tutkijoiden mukaan innovaatioita voidaan luonnehtia myös niiden toiminnallisuuden tasojen mukaan, kuten kuvassa 2 esitetään. (Porter & Heppelmann 2014)



Kuva 1. Arvontuotto komponenttien välillä (Porter & Heppelmann 2014).

Kuva 1 kuvaa innovaation jatkumoa, jossa fyysinen komponentti tuottaa tietoa ja siten arvoa jatkuvasti yhteyskomponentille (Porter & Heppelmann 2014). Tämä voi tarkoittaa esimerkiksi lämpötila-anturia, joka kertoo radiolähettimelle jatkuvasti lämpötilaa. Yhteyskomponentti mahdollistaa fyysisen komponentin olemassaolon myös innovaation ulkopuolella (Porter & Heppelmann 2014). Eli lämpötila-anturin tietoa voidaan nähdä muuallakin kuin laitteen välittömässä läheisyydessä. Internetin avulla lämpöanturin tietoa voidaan lukea maantieteellisestä sijainnista riippumatta. Kokonaisuuden yhteen kokoaa äly, joka sisältyy innovaatioon. Älykäs komponentti voi vahvistaa fyysisen komponentin kyvykkyyksiä ja siten tuottaa lisäarvoa innovaatiolle. (Porter & Heppelmann 2014) Esimerkiksi älykkyys lämpötila-anturin kohdalla voisi tarkoittaa anturin tuottaman tiedon pohjalta mahdollistaa toisen komponentin ohjaamisen tai älykkyys voisi ohjata lämpötilan viestinnän tapahtuvan vain lämpötilan muutoksen jälkeen, jolloin innovaatio vähentäisi anturin tarvitsemää sähköä.



Kuva 2. Asioiden internetin innovaatioiden toiminnallisuuden tasot (Porter & Heppelmann 2014).

Kuvassa 2 asioiden internetin innovaatiota tutkitaan ja jaotellaan sen toiminallisuuden mukaan. Porter & Heppelmann (2014) mukaan toiminallisuudet jakautuvat neljään tasoon, joista ylempi taso pyramidin omaisesti rakentuu aina edellisen tason päälle. Tasot ovat alhaalta ylös seuranta, ohjaus, optimointi ja ylimpänä autonomia. Alimman tason on

seuranta tarkoittaa Porter & Heppelmannin (2014) määritelmän mukaisesti innovaation mahdollisuutta havainnoida innovaation toimintaa, kuntoa ja/tai ulkoista ympäristöä. Seuranta voi tapahtua joko laitteen omien sensorien tai ulkoisten sensorien avustuksella. Seuranta-taso myös mahdollistaa innovaation ilmoittamaan hyödyntäjälleen toiminnassa tai toimintaympäristössä olevista muutoksista. Seuraava taso ohjaus rakentuu päälle. Asioiden internetin innovaation hallinnointi mahdollistuu joko tuotteen toimintojen ja sääntöjen avulla tai ulkoisesta internetin välityksellä tulevien käskyjen kautta. Kolmas taso optimointi rakentuu sekä seurannan että ohjauksen päälle ja sidostaa nämä yhteen. Kun asioiden internetin innovaatio kykenee seuramaan omia toimintojaan sekä ympäristöään ja sille mahdollistetaan tietojen analysointi joko sisäisesti tai ulkoisesti, ohjausääntöjen avulla innovaatio voi muokata toimintaansa reaaliaikaisesti. Tällä mahdollistetaan pyrkimys edullisimman tuloksen saavuttamiseksi. Tutkijoiden mukaan optimoinnin kohteena toimivat usein lopputuote, tehokkuus tai käyttöaste. Tutkijoiden mukaan pyramidin ylimpänä oleva taso autonomia toimii hyödyntäen kaikkia alempia tasoja. Autonominen asioiden internetin innovaation kykenee siten havainnoimaan ympäristöään ja itseään, se voi ohjata itseään ja se kykenee tekemään muutoksia optimaalisemman toiminnan eteen ja siten se voi toimia täysin itsenäisesti omien päätöksien mukaan. Autonomian taso voi tutkijoiden mukaan myös mahdollistaa myös tuotteen oppimaan ympäristön ja tarpeiden muutokset. Siten autonominen asioiden internetin innovaatio kykenee kommunikoimaan muiden vastaavien innovaatioiden kanssa ja se mahdollistaa useiden vastaavien innovaatioiden toiminnan optimoimisen yhtäaikaaisesti. (Porter & Heppelmann 2014)

Joukkorahoituksen kannalta oleellinen asia on asioiden internetin innovaation kompleksisuus potentiaalisten sijoittajien näkökulmasta. Innovaatioon liittyy usein fyysisen tuotteen lisäksi myös virtuaalinen palvelu (Apption Labs 2015; Haltian 2015b; Solu 2016b). Kompleksisuus asettaa mahdollisia lisähaasteita Mollick (2014) ja Chen et al (2009b) mukaiselle laadullisuuden ja valmistautuneisuuden kommunikointi. Haasteet johtuvat kampanjoiden kaksijakoisuudesta: Saman kampanjan avulla täytyy toteuttaa fyysisen tuotteen lisäksi ohjelmisto. Molempien ominaisuudet ja tekniset yksityiskohdat tulee lisäksi kommunikoida myös potentiaalisille joukkorahoittajille selkeästi ja informatiivisesti, jotta joukkorahoittaja ymmärtää mitä hänelle tarjotaan (Chen et al. 2009; Mollick 2014).

Erityisesti asioiden internetin tuotteiden tuomien lisäpiirteiden osalta joukkorahoitusta on tutkittu vain vähän ja muutamien tutkijoiden toimesta (Frolund et al. 2014; esim. Balestrini et al. 2015). Krishnan et al (2015) ovat tutkineet teknologian uutuusarvon merkitystä joukkorahoituskampanjalle. Asioiden internetin innovaatiot ovat Gartnerin (2015) hypekäyrän mukaan sellaisia innovaatioita, jotka omaavat teknologista uutuusarvoa. Krishnan et al (2015) havaitsivat että teknologisella uutuusarvolla on positiivinen korrelaatio onnistuneeseen joukkorahoituskampanjaan (Krishnan et al. 2015). Positiivinen korrelaatio näkyy korkeampana onnistumisprosenttina asioiden internetin joukkorahoituskampanjoissa kuin joukkorahoituskampanjoissa ilman teknologista uutuusarvoa. Krishnan et al

(2015) päätyvät samaan johtopäätökseen Belleflemme et al (2014) ja Hemer (2011) kanssa; Joukkorahoitus toimii kanavana teknologisen uutuusarvon omaavien tuotteiden kaupallistamisessa.

2.1.2 Liiketoimintamalli-innovaatiot

Useimmat yritykset noudattavat jonkinlaista liiketoimintamallia. Erityyppiset liiketoimintamallit johtuvat erityyppisistä liiketoiminta-alueista. Lisäksi sekä yrityksen ikä, liiketoimintatavoitteet ja -ympäristö että yrityksen johdon kokemukset, taustat ja koulutus vaikuttavat yrityksen liiketoimintamalliin. (Sosna et al. 2010) Chesbrough (2007) kuvaa liiketoimintamallia prosessina, jossa materiaaleista ja resursseista erityyppisten aktiviteettien avulla tuotetaan uusi tuote tai palvelu, joka tyydyttää loppukäyttäjän. Prosessille tärkeä ominaisuus on nettoarvon luominen eri aktiviteettien kautta. Malli ottaa huomioon arvoverkoston muut toimijat, sillä prosessin tulee luoda nettoarvoa. Lisäksi yrityksen itse täytyy taltioida arvoa, jotta liiketoiminnan edellytykset täyttyvät. Chesbrough (2007) mukaan liiketoimintamallin tärkeimmät funktiot ovatkin nimenomaan arvon tuottaminen ja arvon taltioiminen. (Chesbrough 2007).

Chesbrough (2003) on havainnut yritysten innovaatiotoiminnan ja tiedon saatavuuden muutoksen. Aiemmin suuret teknologiajätit, kuten esimerkiksi IBM, DuPont ja AT&T, tekivät suuria investointeja omiin yrityksen sisäisiin tutkimuskeskuksiin. Karkeasti ja otellusti nämä yritykset kokivat sisäisen tuotekehityksen tuovan heille kilpailijoita paremmat edellytykset liiketoiminnan kasvattamiseen. Kolikon toisella puolella toisen strategian omaavat suuret yritykset, kuten teknologiajätti Cisco, pyrkivät löytämään oman yrityksen liiketoimintaa kehittävää teknologiaa yrityksen ulkopuolelta kaupallistettavaksi. Siinä missä IBM satsasi rahaa omaan tuotekehitykseen, Cisco pyrki ostamaan valmiita aihioita tai tuotteita. Chesbrough (2003) keskustelee kyseistä kolikosta suljetun innovaation ja avoimen innovaation malleista. (Chesbrough 2003)

Vastaavasta innovaatiokentän muutoksesta keskustelelee Teece (2010). Innovaatiokenttä on muuttunut enemmän asiakaskohtaiseksi, jolloin yrityksen täytyy pohtia yrityksen oman arvon taltioimisen lisäksi myös kuinka asiakkaan tarpeet täytetään sekä kuinka asiakkaan arvo tarjotaan asiakkaalle. Teeceen mukaan muutos johtuu osittain informaation saatavuuden parantumisen, informaation kustannusten alenemisen ja kilpailun määrän lisääntymisen seurauksena. (Teece 2010)

Teknologian kehitys, informaation saatavuus ja yhteiskunnan kehitys vaikuttavat yritysten implementoimiin liiketoimintamalleihin. (Harrison 2013) Joukkorahoituksen hyödyntäminen yrityksen alkuvaiheen taipaleella vaatii myös kyseisen yrityksen liiketoimintamallin sopeuttamista vastaavaan tilanteeseen. Joukkorahoituksen ollessa kyseessä yritys on usein suoraan kontaktissa loppuasiakkaiden kanssa, jolloin yhteyspisteitä on lukuisia sekä asiakkaat ovat mahdollisesti maantieteellisesti hyvinkin jakautuneita. Tavanomaisen

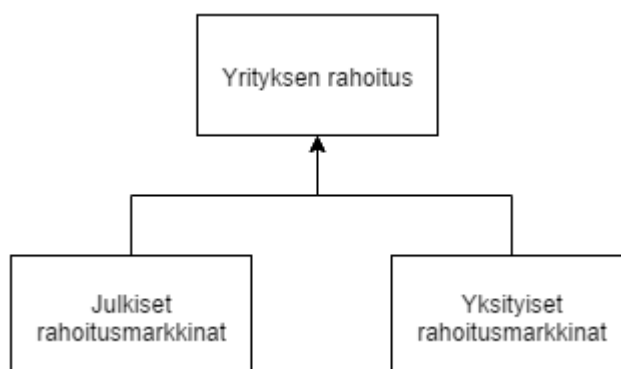
rahoituksen ja liiketoimintamallin kohdalla yrityksellä voisi olla jakelija sekä siten pienempi määrä yhteyspisteitä. Toisin sanoen joukkorahoituksen kohdalla yrityksen arvoverkosto on hyvin poikkeava. Siten liiketoimintamallin tulee sopeutua erilaiseen arvoverkostoon.

Liiketoimintamalli-innovaatioiden tutkimus on verrattain alkutekijöissään (Harrison 2013). Erityisesti joukkorahoituksen kohdalla arvoketjujen muutoksien sekä muiden tarpeiden vaatimaa liiketoimintamalli-innovaatioita olisi mahdollista tutkia enemmän.

2.1.3 Innovaatioiden rahoittaminen yleisesti

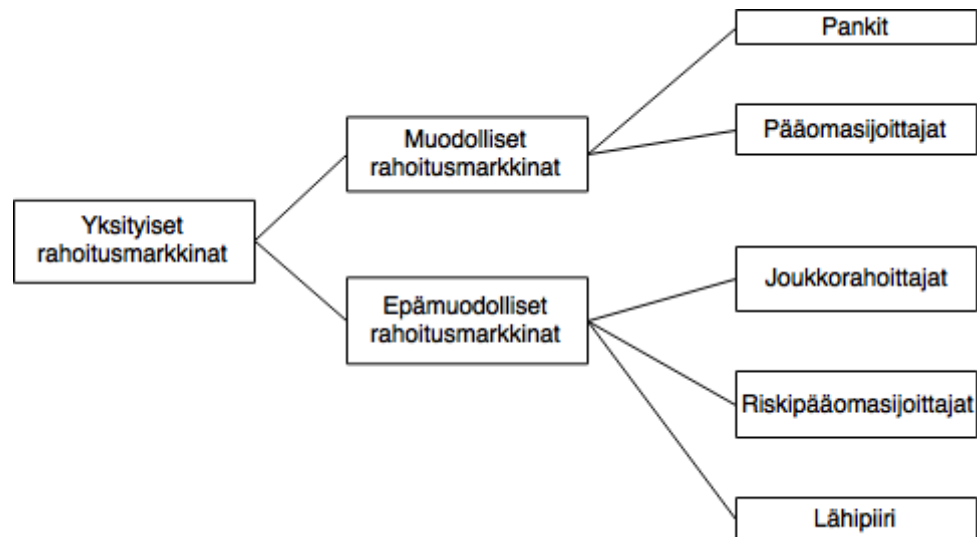
Useiden tutkijoiden (Berger & Udell 1995; Cassar 2004; Cosh et al. 2009) mukaan aloittavan yrityksen on hankala saada yritykselleen rahoitusta. Heidän mukaansa on miltei merkityksetöntä oliko kyseessä pankkilaina tai pääomapohjainen rahoitus sijoittajilta. Viimeisimpänä vuoden 2008 jälkeen pääsy rahoitukseen on ollut rajatumpaa subprime kriisin jälkeen, sillä pankkien vakavaraisuuden ja lainojen sääntely on kiristynyt (De Bussere et al. 2012). Tirole (2006) mukaan rahoituksen saatavuus voi johtua yrityksestä ulkoisista olosuhteista. Ne voivat olla seurauksia sääntelystä, lainsäädännöstä ja markkina-tilanteiden olosuhteiden muutoksista (Tirole 2006). Chesbrough'n (2003) mukaan yrityksellä on innovaatioiden rahoittamiseen kolme pääsääntöistä lähdettä: Yritys voi rahoittaa innovaation omalla pääomalla tai hankkia rahoituksen yrityksen ulkopuolelta alla esitetyn kuvan 3 mukaisesti julkisilta tai yksityisiltä rahoitusmarkkinaan.

Kuvassa 3 julkisella rahoitusmarkkinoilla tarkoitetaan lähtökohtaisesti yrityksen kannalta katsoen arvopaperimarkkinoita. Käytännössä vain suurilla ja etabloituneilla yrityksillä on mahdollisuus hankkia rahoitusta arvopaperimarkkinoilta (Berger & Udell 1998; Branscomb & Auerwald 2002). Julkisten rahoitusmarkkinoiden lisäksi yrityksen julkinen rahoitus voi tulla erinäisistä julkisista rahoituskanavista. Organisaatioita jotka tarjoavat julkista rahoitusta on esimerkiksi TEKESin lainan ja avustuksen muodossa, Finnvera lainojen ja takausten muodossa sekä erinäiset EU-ohjelmat (Puttonen 2010).



Kuva 3 Yrityksen ulkopuoliset rahoituksen lähteet (Berger & Udell 1998)

Yksityiset rahoitusmarkkinat voidaan jakaa muodollisiin ja epämuodollisiin rahoitusmarkkinoihin. Muodollisten rahoitusmarkkinoiden kautta yrityksen on mahdollista hankkia lainaa pankeilta tai lähestyä pääomasijoittajayhtiöitä, kuten kuva 4 alla esittää. (Berger & Udell 1998). Epämuodolliset rahoitusmarkkinat puolestaan klassisesti koostuvat riskipääomasijoittajista sekä yrityksen lähipiiristä eli perheestä, ystävistä ja lähipiiristä. Epämuodollisten markkinoiden uudeksi laajennokseksi lasketaan nykyään myös joukkorahoitus (Agrawal et al. 2011). Kuva 4 alla havainnollistaa yksityisiä rahoitusmarkkinoita ja niiden toimijoita kokonaisuudessaan.



Kuva 4 Yksityiset rahoitusmarkkinat (Berger & Udell 1998; Agrawal et al. 2011)

Yllä olevan kuvan 4 eri yksityisten rahoitusmarkkinoiden toimijat useimmiten rahoittavat eri metodein rahoitusta hakevaa yritystä. Pankit tavanomaisesti lainaavat rahaa yritykselle. Tällöin pankit saavat sijoitukselleen useimmiten korkoa ja tasaista maksua. Pääomasijoittajat antavat rahaa yrityksen omistusosuutta vastaan ja siten pääomittavat rahoitettavaa yritystä. Pääomasijoittaja lähtökohtaisesti saa omistuksensa mukaisesti päätösvaltaa yrityksessä. Epämuodollisilta markkinoilta puolestaan lähipiiri voi usein eri metodein rahoittaa yritystä; perhe ja ystävät voivat rahoittaa yritystä tilanteesta, sopimuksesta ja lainsäädännöstä riippuen joko pääoma-, lahjoitus- tai lainamuotoisesti. Riskipääomasijoittajat tekevät nimensä mukaisesti pääomamuotoisen sijoituksen yritykseen, usein alkuvaiheessa ja suurella riskillä. (Branscomb & Auerswald 2002; Brealey et al. 2011) Lisäksi joukkorahoittajat, lähipiirin kaltainen sidosryhmä, voivat joukkorahoituksen eri muotojen mukaisesti rahoittaa yritystä (Agrawal et al. 2011). Joukkorahoituksen eri muotoja tutkitaan tarkemmin luvussa 2.2.1.

Eräs erityispiirre julkisen ja yksityisen rahoitusmarkkinan välillä on informaation jakautuminen markkinan läpi. Informaation asymmetria on Myers & Majluf (1984) noikkimisjärjestysteorian mukaan perimmäinen syy yrityksen rahoituskanavan valinnassa. Teorian mukaan ja käytännön pyrkimysten mukaan julkisilla rahoitusmarkkinoilla tieto tulisi olla

symmetrisesti jakautunutta. Käytännön pyrkimykset viittaavat lainsäädännön ohjaukseen. Yksityisillä rahoitusmarkkinoilla lainsäädäntöä ei ole ohjaamassa niin vahvasti tiedon tasapuolista saatavuutta. Nokkimisjärjestysteorian mukaan yritys ensisijaisesti käyttää sisäistä rahoitusta, sillä teorian mukaan lainamuotoinen rahoitus viestii johdon luottamusta yritykseen enemmän kuin pääomittaminen osakkeiden avulla. Lainamuotoinen rahoitus tarkoittaa, että johdon näkemyksen mukaan osakkeet ovat aliarvoisia sekä lainan kohteen investoinnin olevan kannattava. Pääomittaminen puolestaan viestii johdon näkemyksestä osakkeiden olevan yliarvostettuja, minkä sen seurauksena osakkeiden arvon tulisi pudota. Siten teorian mukaan kannattavan yrityksen tulisi suosia enemmän lainaa kuin pääomittamista. (Myers & Majluf 1984) Toisaalta tämän tutkimuksen kohteena olevien pienien, kehittyvien teknologiayritysten taseen vastaavat ovat pääosassa aineettomia, jolloin lainaaminen on haastavampaa vakuuksien puutteen vuoksi (Brealey et al. 2011).

Degryse et al (2016) mukaan yrityksen rahoituksen valinnassa yhtenä kantavana perusteena on rahoituksen saatavuus. Tutkijoiden mukaan pienet, kasvavat yritykset ovat taipuvaisempia epämuodollisten rahoitusmarkkinoiden hyödyntämiseen kuin muodollisten rahoitusmarkkinoiden hyödyntämiseen. Lähtökohtaisesti pienet yritykset pyrkivät hakemaan rahoitusta sieltä, mistä sen vaivattomimmin saavat. Tällöin perhe, ystävät ja Agrawal et al (2011) lisäyksen mukaiset hölmöt ovat hyviä yritysrahoituksen lähteitä. (Degryse et al. 2016) Degryse et al (2016) havaitsivat tutkimuksissaan, että epämuodollisten rahoitusmarkkinoiden kautta rahoitetut pienet yritykset kasvattivat myyntiään nopeammin kuin muodollisten rahoitusmarkkinoiden kautta. Sama vaikutus ei toistunut isoissa yrityksissä. Kuitenkaan olemassa oleva kirjallisuus ei ole yksioikoinen epämuodollisen rahoituksen edullisuudesta pienemmille yrityksille. Joidenkin tutkimusten mukaan vain muodolliset rahoitusmarkkinat auttavat yrityksen saavuttamaan parempia kasvulukuja (esim. Ayyagari et al. 2010; Cheng & Degryse 2010). Osa tutkimuksista puolestaan osoittaa epämuodollisten rahoitusmarkkinoiden paremman hyötysuhteen (esim. Allen et al. 2005; Degryse et al. 2016). Johtopäätöksenä tutkimuksista on mahdollista todeta, että rahoitusmarkkinoiden toimivuuteen vaikuttavat yrityksen sosio-ekonominen ympäristö. Myös demografialla sekä lainsäätäjillä on vaikutus, miten eri instrumentit voivat toimia yhden yrityksen kohdalla.

Rahoitukseen liittyy aina Christensen & Raynorin (2003) mukaan muitakin ominaisuuksia itse rahan lisäksi. Christensen & Raynor (2003) kirjassaan *The Innovator's Solution* keskustelee yrityksen vieraan pääoman laadusta ja tuo esiin rahan kaksi suuntausta. Heidän mukaansa sijoittajan raha on joko kasvu- tai tulorientoitunutta. Christensen & Raynorin (2003) mukaan pörssikeinoin kerätty raha on luonteeltaan usein kasvuorientoitunutta, mikä johtuu pörsseissä vallitsevasta yrityksen arvon määrittämisestä. Muilta rahoitusmarkkinoilta kerättyyn rahan suuntaukseen vaikuttaa enemmän rahan lähde. Suuntauksen lisäksi rahan vaikuttaa siihen sidottu valta. (Christensen & Raynor 2003). Kuitenkin Christensenin & Raynorin (2003) esille tuoma konseptin rahan luonteesta tulisi

heidän mielestä vaikuttaa yrityksen valintoihin heidän harkitessaan rahoitusmallia. Joukkorahoituksen valossa rahoituksen lähteiden potentiaalinen suuri määrä vaikuttaa rahan luonteeseen sitä liuentavasti. Tällöin joukkorahoituksen rahan luonteen vaikutuksen voidaan argumentoida jäävän pieneksi vallan keskittymisen puuttuessa. Näin yritykselle jäisi suurempi valta omaan tekemiseensä.

2.2 Joukkorahoitus osana innovaatioiden rahoittamista

Joukkorahoitus on kasvavassa roolissa rahoittamassa ympäristömme yritysten kehitystä (De Buysere et al. 2012). Osittaisen uuden ilmiön toimintaympäristöä ja tekijöitä on tutkittu useasta näkökulmasta. Tämä luku keskittyy olemassa olevan kirjallisuuden pohjalta tutkimaan joukkorahoitusilmiötä niin yleisellä tasolla kuin yrityksen ja joukkorahoittajien näkökulmasta motiivien osalta.

2.2.1 Joukkorahoitusmallit ja -alustat

Belleflamme et al (2014) mukaan joukkorahoituksella tarkoitetaan rahoitusta, joka on kerätty ”avoin kutsu, enimmäkseen internetin välityksellä, hankkimaan taloudellisia resursseja joko lahjoituksen, tulevan tuotteen vaihdannan, tai jonkin palkkion muodossa kannattaakseen erään tarkoituksellisen aloitetta” (Belleflamme et al. 2014). Nimensä mukaisestikin joukkorahoitus siis kerätään suurelta yleisöltä useimmiten verrattain pieninä rahavirtoina yhtä sijoittajaa kohden (Belleflamme et al. 2014). Joukkorahoitus voi siten tarjota toisenlaisen rahoitukseen, jolloin rahalla ei välttämättä ole Christensen & Raynorin (2003) kuvaamaa luonnetta. Lisäksi kun rahoittajien määrä on suuri ja yksittäisen rahoittajan osuus verrattain pieni, myös rahaan sidostunut valta on useimmiten pienimuotoista.

Joukkorahoitusta voidaan kerätä muutamalla eri muodolla. Useiden tutkijoiden (De Buysere et al. 2012; Belleflamme et al. 2014; Mollick 2014) myötä vakiintuneeksi käytännöksi on asettunut joukkorahoituksen jakaminen neljään kategoriaan: Pääoma, palkinto, laina tai lahjoitus, kuten alla oleva Taulukko 1 kuvastaa.

Taulukko 1 Joukkorahoitusmallit

Pääoma	Palkinto
Laina	Lahjoitus

Pääomamuotoinen joukkorahoitus kerää suurelta joukolta sijoittajia verrattain pienen summan rahaa. Rahan vastineeksi voidaan tarjota omistusoikeuksia, osakkeita, osuuksia

tulevista voitoista tai muita pääomaan liittyviä instrumentteja. Pääomarahoitukseen joissain tapauksissa sidoksissa olevat äänivalta ja osuus tulevista tuotoista jäävät yrityksen kannalta yksilötasolla melko vähäiseksi. Molempia voidaan rajoittaa lainvoimaisilla sopimuksilla. Pienistä yksilöpanostuksista huolimatta joukkorahoitusta keräävä taho voi silti kerätä suuren summan kokonaisuudessa. (De Buysere et al. 2012) Pääomamuotoinen joukkorahoitus on volyymiltään joukkorahoituksista suurin ja omaa nopeimman kasvun (Massolution 2015). Pääomamuotoinen joukkorahoitus on säänneltyä useissa maissa. Luvussa 2.3.3 perehdytään joukkorahoituksen lainsäädäntöön tarkemmin.

Esimerkkejä pääomamuotoisesta joukkorahoituksesta on Suomesta käsin toimiva Investor.com, ruotsalainen fundedbyme.com, yhdysvaltalainen crowdfunder.com sekä pääosin iso-britannialainen seeders.com. Näille joukkorahoitusaloille yhteisiä piirteitä ovat julkiset listaukset joukkorahoituksen kohdeyrityksistä. Kohteina ovat aina yritykset, joista joukkorahoittaja sijoituksellaan ostaa pienen osuuden. Joissain tapauksissa osuuden vaikutusvalta on laimennettua ja joissain tapauksissa sijoituksella lunastetaan myös jokin hyödyke, kuten T-paita (esim. Routa Distillery Oy 2016). Kohdeyritykset kertovat itsestään näkemyksensä mukaisen tarpeellisen tiedon, jonka varassa joukkorahoittajan tulee tehdä rahoituksen antamisesta päätös. Tavanomaisen pörssisijoitukseen verrattuna informaatio asymmetrioiden riski tulee sijoittajan punnita jokaisen tuotteen kohdalla erikseen, kuten tuodaan ilmi tarkemmin luvussa 2.3.1.

Laina- ja lahjoitusmuotoinen joukkorahoitus kerää useilta rahoittajilta pieniä summia rahaa. Eroavaisuus tulee vastikkeen odottamisessa. Lainamuotoisen osalta rahoittajat odottavat saavansa rahansa tulevaisuudessa takaisin joko sellaisenaan tai korkohyödyllä. Lahjoitus on altruistinen tuen osoitus kohteelle, mistä ei odoteta takaisinmaksua. (De Buysere et al. 2012) Lahjoitusmuotoinen joukkorahoitus on usein säänneltyä. Luvussa 2.3.3 perehdytään joukkorahoituksen lainsäädäntöön tarkemmin.

Esimerkkeinä lahjoitusmuotoisesta joukkorahoituksesta ovat muun muassa yhdysvaltalaiset gofundme.com, youcaring.com ja crowdrise.com. Yhteisenä piirteenä joukkorahoitusaloille ovat joko yksityiselle henkilölle tai yhteisölle kerättävät lahjoitusvarat. Joukkorahoittaja ei saa vastinetta rahoilleen. Usein kyseessä on rahankeräys hyväntekeväisyyteen, sairauden hoitokuluihin tai muun tragedian kohdatessa avun tarpeeseen tai jokin yksittäinen tempaus.

Lainamuotoinen joukkorahoitus tunnetaan suomalaisilla markkinoilla myös nimellä vertaislaina. Esimerkkeinä tällaista joukkorahoitusta tarvitsevista palveluista on muun muassa suomalaiset yksityishenkilöiden välillä rahaa ja lainoja välittävät fellowfinance.fi, fixura.fi sekä lainaaja.fi. Lisäksi myös joukkorahoittajien ja yritysten välistä lainamuotoista joukkorahoitusta on saatavilla esimerkiksi brittiläisestä fundingtree.co.uk palvelusta ja suomalaisesta fellowfinance.fi palvelusta. Lainamuotoisen joukkorahoitusalojen yhteinen piirre on että rahoittajan ei tarvitse tehdä valintoja, mihin kohteisiin lainat annetaan, vaan joukkorahoittajan rahamäärä voidaan automaattisesti hajauttaa useille eri

lainanhakijoille. Tällöin rahoittajan riski hajautuu. Rahoittajan on myös mahdollista valita omat kohteensa, joille lainaa myöntää tai valita kriteerit, joiden pohjalta joukkorahoitusalusta jakaa rahoituksen lainanhakijoille. Syitä joukkorahoituslainan tarpeelle ei useinkaan jaeta alustoilla, ja yksilöllistävät tunnisteet lainanhakijoista jätetään kertomatta. Lainanantajana on useissa alustoissa mahdollista karsia lainanhakijoita demografioiden, luottoluokituksen, lainanmäärän, lainan takaisinmaksuajan ja sallitun lainan koron puitteissa sekä valitessaan yksittäisiä lainankohteista tai

Eniten tutkittu ja tunnetuin joukkorahoituksen muoto on palkintopohjainen joukkorahoitus (Howe 2006; De Buysere et al. 2012; Belleflamme et al. 2014; Massolution 2015). Rahoitusmuodossa rahoittaja odottaa saavansa vastineeksi tuotteen tai palvelun käyttöönsä. Rahoitusmuoto mahdollistaa tuotteiden ennakkomyyntin, joka puolestaan vaikuttaa rahoitusmuodon sääntelyyn. (De Buysere et al. 2012) Luvussa 2.3.3 perehdytään joukkorahoituksen lainsäädäntöön tarkemmin.

Esimerkkeinä palkintomuotoisesta joukkorahoituslainasta ovat yhdysvaltalaiset Kickstarter.com, indiegogo.com sekä suomalainen mesenaatti.me. Palkintomuotoisen joukkorahoitukselle on tyypillistä antaa vetoavat kuvaukset ja luonnehdinnat tuotteesta, palvelusta tai tapahtumasta, jota pyritään myymään joukkorahoittajalle ennakoon. Joukkorahoituksen avulla tuote pyritään saamaan valmiiksi ja markkinoille. Palkintomuotoinen joukkorahoitus on malli, johon tämä tutkimus keskittyy.

Rahoitusmallin valintaan vaikuttanee yrityksen ja idean koko sekä ikä. Varhaisessa vaiheessa oleva yrityksen on mahdollista hakea palkintomuotoisen joukkorahoitusmallin avulla osoitus markkinoilta tuotteen tai palvelun kysyntään. Näin yritys voi kerätä siemenrahoituksen toiminnalleen. Yritys voi pyrkiä toisenlaiseen rahoitusmuotoon myöhemmässä vaiheessa, jolloin yrityksellä on osoittaa aiempi kiinnostuneisuus tuotetta tai palvelua kohtaan. Tämä voi johtaa korkeampaan rahoitukseen. (De Buysere et al. 2012) Yrityksen joukkorahoitusmuodon valintaa ei ole erityisemmin tutkittu tutkijoiden toimesta. Valinta voi tapahtua olosuhteiden, kuten lainsäädännön, sanelemana.

2.2.2 Joukkorahoitusta hakevien motiivit

Usein pääomasijoituksien kautta haettavan rahan motiivina on usein joko yrityksen kasvun tavoittelemisen tai varhaisessa vaiheessa olevan yrityksen käynnistäminen (Evans & Leighton 1989). Joukkorahoitusta hakevien yritysten motiiveja on puolestaan useampia (Mollick 2014). Schwienbacher & Larralde (2010) havaitsivat kirjaansa varten että joukkorahoitus on alkanut osoittaa elinvoimaansa siemenrahoituksen järjestämiseen, jota useimmiten haetaan pienehköihin, noin tuhannen dollarin, kertaluontoisiin projekteihin (Schwienbacher & Larralde 2010).

Kuitenkin Belleflamme et al (2014) mukaan yrittäjien ensisijainen tavoite joukkorahoituksen avulla on kerätä rahaa. Toissijaisina tavoitteina Belleflamme et al (2014) listaa

tuotteen markkinoinnin, tuotetestauksen sekä paremman kuluttajaymmärryksen saavuttamisen. Joukkorahoituksella on mahdollista myös koestaa täysin uusien innovaatioiden, uuden tyyppisten tuotteiden ja palveluiden, kysyntä ennen varsinaista valmistamista (Belleflamme et al. 2014; Mollick 2014).

Aiemmin mainittu koestaminen mahdollistaa yrittäjille nopeat epäonnistumiset. Näiden seurauksena ylimääräisten resurssien haaskuulta vältetään niiden tuotteiden kohdalla, joilla ei ole tulevaisuutta. (Mollick 2014) Toisaalta tuotteiden kohdalla, joille on kysyntää mutta ovat hankalia ymmärtää, joukkorahoitus voi tarjota positiivisia mahdollisuuksia. Yhtenä esimerkkinä tästä on Pebble-niminen yritys, joka ei saanut kerättyä enkelisijoittajilta pääomaa innovaation kehittämiseen, lanseeraamiseen ja valmistamiseen. Yritys keräsi kuitenkin ensimmäisellä palkintomuotoisella joukkorahoituskampanjallaan 15 miljoonaa dollaria ja osoitti samalla valtavan markkinapotentiaalin täysin uudelle, innovatiiviselle tuotteelle - älykellolle. (Dingman 2013) Ulkoisen voiman vaikutuksen perässä jo etabloituneet teknologiayritykset, kuten Apple, LG ja Samsung, ovat tuoneet markkinoille omat versionsa älykelloista myöhemmin.

Monien tutkijoiden mukaan enkelisijoittajilta ja muilta pääomasijoittajilta kerätyn rahoituksen lisäksi heiltä saadaan myös ohjausta, arvostusta ja johtajuutta (Gorman & Sahlman 1989; Hsu 2004; Gompers & Lerner 2006). Joukkorahoitus voi tuoda muunlaisia potentiaalisia hyötyjä rahoitusta hakeville. Esimerkiksi jo aiemmin mainittu Pebble älykello sekä Ouya, joka on uuden tyyppinen videopelikonsooli, keräsivät joukkorahoituksen lisäksi ympärilleen vahvan tukijoukon. Tuo tukijoukko aloitti molempien kampanjoiden kohdalla vahvan lisäarvon tuottamisen alkuperäiselle tuotteelle: tukijoukko ohjelmoi laitteille sovelluksia jo ennen laitteen julkistusta. (Mollick 2014)

Jotta joukkorahoitus onnistuu, sen täytyy kerätä nimensäkin mukaisesti ympärilleen riittävä joukko ihmisiä, jotka tukevat sen toimintaa. Tällainen on saavutettavissa oikein kohdistetun markkinoinnin avulla, joka löytää oikean yleisön. Yleisön tavoittamista auttaa toisinaan se että useat kampanjat pääsevät valtamedioiden uutisiin. Julkisuus puolestaan voidaan nähdä rahoitusta hakeville positiivisena hyötynä, jota ei useinkaan pääomasijoituksia hakemalla tavoita. (Mollick 2014)

Gerber & Hui (2013) on myös tutkinut syitä, miksi yritys ei välttämättä koe hyödylliseksi hankkia rahoitusta joukkorahoituksen avulla. Heidän mukaansa suurimpina pelotteina joukkorahoituksen käyttöä vastaan toimii tuotteen kyvyttömyys houkutella tukijoita. Tämä korostuu tuotteiden tai palveluiden kohdalla, joita suunnataan yrityksille tai muutoin hyvin rajatulle kohdeyleisölle. Tällaisissa tilanteissa rahoitusta hakevat ovat ennemminkin pyrkineet saamaan rahoituksen kohdeyleisöltä tai sen edustajalta suoraan. Lisäksi jotkut rahoitusta hakevat ovat nähneet joukkorahoituksen tuoman julkisuuden negatiivisena. Julkinen epäonnistuminen ja julkisuudelle alttiiksi asettuminen on koettu Gerber & Huin tutkimuksessa negatiiviseksi. Toiset kokevat hankalaksi tavan, jolla uusi idea pitää

tuoda julkiseksi jo ennen kuin varsinainen tuote on valmis. Viimeisenä pelotteena joukkorahoitukselle tutkijat havaitsivat ajankäytön tarpeen. Useat rahoitusta hakevat olivat kokeneet, että joukkojen hallintaan käytettävä aika on hyödyllisempää käyttää pääomasi joittajien tai bisnesenkeleiden kanssa. (Gerber & Hui 2013)

2.2.3 Joukkorahoittajien motiivit

Joukkorahoittajien motivaatiota rahoittaa erinäisiä kampanjoita ja projekteja on tutkittu ja havainnoitu joidenkin tutkijoiden toimesta. Sekä Belleflamme et al (2014), Gerber et al (2012) ja Hemer (2011) tulkitsevat yhteisöllisten lähtökohtien olevan joukkorahoituksen läsnä, kuten nimikin viittaa - joukoilla on yleensä jokin yhteinen nimittäjä. Belleflamme et al (2014) havaitsee että joukkorahoittajilla on usein korkeampi motivaatio maksaa tuotteesta enemmän kuin muilla.

Joukkorahoittajien tarve kuulua etuoikeutettuun joukkoon selittää heidän motivaatiota maksaa tuotteesta normaalia markkinahintaa suurempi summa. Gerber et al (2012) havaitsi että joukkorahoittajat ovat valmiita maksamaan tuotteesta enemmän kuin tavallinen kuluttaja, mikäli joukkorahoittaja voi saada uuden tuotteen tai palvelun käyttöönsä aiemmin. Toisaalta motivaation maksaa tuotteesta preemio hyödyntämiseen joukkorahoitusta hakevan kannalla on ristiriitainen, sillä Belleflamme et al (2014) huomasi että hintaedun tarjoamisella on mahdollista saavuttaa suurempi massa tukijoita. Sekä Belleflamme et al (2014) että Hemer (2011) huomasivat useiden joukkorahoittajien yhtenä motiivina olleen teknologisten tuotteiden tai palveluiden kohdalla teknologian varhainen omaksuminen ja käyttö. Tutkijat siten havaitsivat teknologian diffuusion varhaisten omaksujien (Rogers 1962) motivaatioiden vaikutuksen joukkorahoituskeinoissa. Rogersin (1962) teorian mukaan varhaiset omaksijat ovat valmiita maksamaan tuotteesta preemion. Onko joukkorahoitus siten enimmäkseen varhaisten omaksujien alusta etsiä ja kokeilla uusia innovaatioita?

Hemer (2011) tutkimuksessaan havaitsi useampia enemmän tai vähemmän altruistisia ja/tai joukkoon kuulumiseen linkittyvää piirrettä joukkorahoittajien keskuudessa. Hänen mukaansa sellainen joukkorahoituskampanja motivoi joukkorahoittajia, minkä aiheeseen ja tavoitteisiin rahoittajat voivat samaistua. Tämä pätee erityisesti lahjoitusmuotoiseen joukkorahoitukseen, esimerkiksi terveydellisten ongelmien hoitamiseen kerättävissä yksityisissä joukkorahoituskampanjoissa. Toisaalta joukkorahoittajia motivoivat yhteiskunnallisesti tärkeät kampanjat tai muutoin yhteisölliset kampanjat, joissa on heille ominaisia päämääriä. (Hemer 2011)

Hemerin (2011) tutkimuksessa esiin nousi myös henkilökohtaisten tavoitteiden täyttyminen niin yhteiskunnallisen ajattelun tasolla kuin oman verkoston laajentamisena. Toisaalta joukkorahoittajien havaittiin tukevan sellaisia kampanjoita, joista he odottivat vastavuoroisesti tukea omalle kampanjalleen. Lisäksi jotkut joukkorahoittajat halusivat myös

vaikuttaa interaktiivisesti tuotteen, palvelun tai tapahtuman muotoutumiseen. (Hemer 2011)

Gerber et al (2012) havaitsi joukkojen rahoitusmotivaatioon vaikuttavan negatiivisesti vain epäluottamuksen. Tarkemmin ilmaistuna, Gerber et al (2012) mukaan epäluottamus joukkorahoitusta hakevan rahankäyttöä kohtaan voidaan kokea negatiivisena. Epäluottamus voi syntyä joukkorahoituskampanjasivuston tieto puutteista tai heikosta kommunikaatiosta (Gerber & Hui 2013).

Joukkorahoitusta hakevien tarpeena on näiden tutkijoiden löytämien motiivien hyödyntäminen omissa kampanjoissaan. Niiden menestystä on tutkittu joiltain osin, mutta syvempää tutkimusta asiasta on mahdollista tehdä.

2.3 Joukkorahoituksen olosuhdetekijät

Niin kuin kemian laboratorion olosuhteet vaikuttavat kemiallisiin reaktioihin, sosioekonomiset sekä ympäristön olosuhteet vaikuttavat joukkorahoitukseen. Tässä luvussa perehdytään joukkorahoituskampanjaan vaikuttaviin olosuhdetekijöihin, joihin joukkorahoituskampanjaa luova yritys voi pyrkiä vaikuttamaan. Joukkorahoituksen olosuhteita tutkitaan olemassa olevan kirjallisuuden pohjalta.

2.3.1 Informaatiovirrat

Onnistunutta pääomasijoituskierrosta ja rahoituksen hankintaa on tutkittu useiden tutkijoiden toimesta (Baum & Silverman 2004; Kirsch et al. 2009; Dushnitsky 2010). Spencen (1973) mukaan investointien epävarman luonteen vuoksi sijoittajilla on tarve etsiä merkkejä laadusta (Spence 1973). Tutkijat ovat havainneet että informaatio asymmetrioiden ja epävarmuuksien vallitessa rahoittajien kiinnostus kääntyy potentiaalisen laadun merkkeihin, joita kanssakäymisessä kohdataan (Spence 1973). Asymmetriat informaatiossa ja tiedon puute on luontainen lähtökohta tilanteelle, jossa aloittava yritys pyrkii todistamaan oman laadukkuutensa. Tällaisessa tilanteessa, jossa ei ole olemassa puolueetonta tietoa yrityksen suorituskyvystä tai tuotteesta, sijoittajan täytyy havaita tietonsa muista indikaattoreista. (Ahlers et al. 2015) Tutkijoiden teorioiden pohjana toimii oletus, että joukkorahoittajat ja pääomasijoittajat jakavat joitain ominaisuuksia kun tutkivat potentiaalisia sijoituskohteita. Gerber & Huin (2013) tutkimus nosti esiin joukkorahoittajien epäluottamuksen joukkorahoitusta hakevien rahankäyttöä kohtaan, mikä on vastaava ajatus kuin pääomasijoittajien tarve löytää luotettava ja toimiva sijoituskohde.

Niin sijoittajat kuin joukkorahoittajat hakevat laadun merkkejä kaikesta informaatiosta, mitä joukkorahoitusta hakevat tahot tarjoavat. Ahlers et al (2015) tutkimuksessaan joukkorahoituksessa jaottelee laadun signaalit kahteen ryhmään; signaaleihin mitä ei voi havaita ja havaittaviin laadun signaaleihin. Ahlers et al (2015) tutki pääomapohjaisen jouk-

korahoituksen kohdalla kolmen tyyppisiä laadun merkkejä; inhimillinen pääoma, sosiaalinen pääoma ja intellektuellipääoma. Kyseiset kolme laadun merkkiä on pääomasijoituksen kohteiden valinnan teorioista (Baum & Silverman 2004) mukailtu. Ahlers et al (2015) mukaan sosiaalisella pääomalla ja intellektuellipääomalla on mitätön tai vähäinen vaikutus joukkorahoituksen keruuseen. (Ahlers et al. 2015) Tätä tutkimusta huomioiden on syytä huomata että Ahlers et al (2015) tutkimus on tehty kokonaan pääomamuotoisen joukkorahoituksen pohjalta. Heidän tutkimuksensa mukaan joukkorahoitusta hakevan yrityksen henkilöstöllä on suuri vaikutus onnistuneeseen joukkorahoituksen keräämiseen.

Informaatioasymmetrioilla on yhteys hintadiskrimointiin (Nocke et al. 2011). Usein palkintomuotoisessa joukkorahoituksessa tuotetta tai palvelua ei ole vielä olemassa, jolloin potentiaaliselle joukkorahoittajalle tarjotaan epävarmaa tietoa tuotteesta tai palvelusta. Tuote saattaa muuttua matkanvarren aikana. (Ahlers et al. 2015) Toisaalta tutkijoiden (esim. Gale & Holmes 1993; Dana Jr 1999) mukaan hintadiskriminaatio on läsnä usein tilanteissa, jossa kysyntä on epävarmaa ja tuotanto rajallista. Tuotannon rajallisuus on jossain määrin spekulatiivinen näkökulma, mutta kysynnän epävarmuutta voidaan arvioida esimerkiksi joukkorahoitusalueen Kickstarterin kampanjoiden onnistumisprosentilla. Kickstarter kampanjoista 36 % onnistuu keräämään vähintään tavoittelemansa joukkorahoituksen (Kickstarter 2016). Belleflamme et al (2014) nostaa esiin käyttäytymismalliin perustuvan hintadiskriminoinnin, jonka erityismuoto joukkorahoitus olisi. Tutkijoiden mukaan informaatioasymmetrioiden valinnoilla yritys voi vaikuttaa joukkorahoittajiinsa joukkorahoitusalueen sallimilla keinoilla (Belleflamme et al. 2014). Eli tarkoituksenmukaisesti jättämällä jotain kertomatta ja keskittymällä joihinkin asioihin yritykset voivat parantaa onnistumisen olosuhteita.

Informaatiovirtojen hyödyntämisen merkitystä kuvastaa myös Rishika et al (2013) tekemä tutkimus, jossa havaitaan että sosiaalisessa mediassa yrityksen toimintaan osallistuvat kuluttajat myös todennäköisesti ovat yrityksen asiakkaita. Merkittävämpänä havaintona tutkijoiden mukaan oli sosiaalisen toistuvan vuorovaikutuksen merkityksen läsnäolo kuluttajakäyttäytymisessä. (Rishika et al. 2013) Joukkorahoitusalueet puolestaan mahdollistavat vuorovaikutuksen rahoittajien ja rahoitusta hakevan välillä, jolloin olosuhteen onnistumiselle on mahdollista luoda teknisesti hyvinkin helposti. Kuppuswamy & Bayus (2015) ovat tutkineet joukkorahoitusta hakevien informaation jakamista ja havainneet että omalähtöinen, proaktiivinen ja kaksisuuntainen kanssakäyminen sosiaalisten verkostojen kanssa korreloi positiivisesti rahoituskampanjan onnistumistodennäköisyyksien kanssa. (Kuppuswamy & Bayus 2015)

Gerber & Hui (2013) tuo ilmi ettei informaatiovirrat kulje ainoastaan yritykseltä rahoittajille. Kuten on aiemmin mainittu luvussa 2.2.3, joukkorahoittajien yksi motiivi on vaikuttaa tuotteeseen tai palveluun. Siten yrityksenkin suuntaan kulkee informaatiovirta, mikä mahdollistaa yrityksen oppimaan joukkorahoittajiltaan. Tällainen tietovirta on verrattavissa pääomasijoittajien ja enkelisijoittajien tuomaan tietopääomaan. Tämän tyyppinen joukoilta oppiminen on joukkorahoituksen erityispiirre, eikä se ole samalla tavalla

mahdollista muissa rahoitusmuodoissa. (Gerber & Hui 2013) Voidaan kuitenkin argumentoida että joukkorahoittajien tuoma panostus ei välttämättä ole vastaavan laatuista kuin muun tyyppisten sijoittajien kohdalla.

Informaatiovirtojen avulla yritysten tulee pyrkiä kommunikoimaan motivaationsa potentiaalisille joukkorahoittajille. Tarjottavan informaation tulee olla luotettavaa, ristiriidatonta ja kattavaa, jotta kyseinen informaation viesti välittyy halutusti.

Joukkorahoitusaloilla tapahtuvaa joukkorahoittajien välinen vertaisinformaation tutkimus on vaillinaista sekä rahoitusta hakevien sisäisten informaatiovirtojen tutkimus on vaillinaista.

2.3.2 Maantieteellinen sijainti

Perinteisten rahoitusmarkkinoiden kautta rahoitettujen yritysten kohdalla maantieteellisellä sijainnilla ja sidosryhmien välisillä etäisyyksillä on suuri merkitys (Kenney & Von Burg 1999; Owen-Smith & Powell 2004; Chen et al. 2010). Tutkijoiden mukaan teollisuuden keskittyneisyys, sijoittajien tarve seurata sijoituksiaan ja startup-yritysten keskinäinen menestyminen johtaa maantieteellisten etäisyyksien lyhyteen perinteisten rahoitusmuotojen kohdalla (Kenney & Von Burg 1999; Owen-Smith & Powell 2004). Joukkorahoitus luonteeltaan kuitenkin mahdollistaa pääsyn globaaleihin joukkorahoitusmarkkinoihin. Tätä kuvastaa muun muassa Agrawal et al (2011) tekemä tutkimus taiteilijayrittäjien joukkorahoituskampanjoista, jossa havaittiin keskimääräiseksi rahoittaja-yrittäjä väliseksi etäisyydeksi noin 3000 mailia (Agrawal et al. 2011).

Mollick (2014) havaitsi Kickstarter-joukkorahoitusalan tiedoista tutkimuksessaan kuitenkin että myös joukkorahoituskampanjojen luonteella on merkitystä rahoittajien ja yrittäjien välisiin etäisyyksiin. Erityisesti ilmiössä, joilla on vahva paikallinen vaikutus, etäisyydet sidosryhmien välillä olivat keskimäärin pieniä. Esimerkkinä Mollick (2014) nostaa kulttuuri- ja ravintolahankkeet, joista nauttiakseen rahoittajan täytyy lähtökohtaisesti olla paikanpäällä kohteessa. Kulttuurikohteista teatteriesitykset ja taidenäyttelyt olivat sellaisia, joiden kohdalla etäisyyksillä oli suuri vaikutus. (Mollick 2014)

Agrawal et al (2011) mukaan internetin joukkorahoituspalveluiden avulla etäisyyteen liittyvien haasteiden merkitystä voidaan pienentää. Tutkijat havaitsivat että alustojen välityksellä informaatiovirtoihin liittyvien haasteiden osalta rahoittajan ja yrityksen etäisyyden merkitys vähenee huomattavasti. Koska alustan avulla on mahdollista seurata kampanjan etenemistä, rahoittaja voi tarjota omaa panostaan kampanjan valmiiksi saattamiseen ja alusta helpottaa tiedon keräämistä rahoittajilta. Toisaalta Agrawal et al (2011) havaitsi että joukkorahoitusalojen käyttö ei poista etäisyyteen liittyviä sosiaalisia haasteita. Agrawal et al (2011) tutkimus keskittyi musiikin joukkorahoittamiseen Sellaband-palvelussa.

Maantieteellisillä sijainneilla ja etäisyyksillä voi olla vaikutuksia myös lainsäädännön osalta. Joukkorahoituksen eri osa-alueita säännellään eri maissa eri tavoin. Siten yrityksen sijoittumiseen voi vaikuttaa maan lainsäädäntö. Lainsäädäntöä joukkorahoituksen osalta käsitellään tarkemmin seuraavassa luvussa 2.3.3.

Agrawal et al (2011) havainto rahoittajien ja rahoitusta hakevien välisien etäisyyksien vaihtelevuudesta sekä Mollick (2014) havainto suuremmasta onnistumistodennäköisyydestä etäisyyden osalta läheisten sijoittajien kanssa ovat lievässä ristiriidassa. Molemmat kuitenkin tutkivat erityyppisiä joukkorahoituskampanjoita. Asioiden internetin tuotteiden tai palveluiden kohdalla maantieteellisellä sijainnilla ei näennäisesti pitäisi olla suurta vaikutusta palvelun käytön osalta.

2.3.3 Lainsäädäntö

Joukkorahoituksen eriosa-alueita ja rahoitusmalleja säännöstellään eri lakipykälien tulkintojen avulla. Suomessa rahoitus- ja pankkisektoria valvovan viranomaisen Finanssivalvonta toteaa että

”Tällä hetkellä kattavaa joukkorahoitusta koskevaa lainsäädäntöä ei ole.”
(Finanssivalvonta 2016b).

Suomessa lainsäädännöllisesti joukkorahoitusta säännellään muutaman lain tulkitsemisella soveltuvien osin. Riippuen joukkorahoituksen tyypistä sovellettava lainsäädäntö voi olla kauppa- tai kuluttajansuojalaki, rahankeräyslaki tai jokin rahoitusmarkkinalainsäädännön osa-alue (Finanssivalvonta 2016b). Karkeasti jaotellen palkintomuotoista joukkorahoitusta sääntelee sekä kauppa- että kuluttajansuojalaki, lainamuotoista joukkorahoitusta osa rahoitusmarkkinalainsäädännöstä, lahjoitusmuotoista joukkorahoitusta rahankeräyslaki ja pääomamuotoista rahoitusmarkkinalainsäädäntö.

Palkintomuotoisen joukkorahoituksen haasteena Suomessa on tuotteen ennakkomyyntiin asettamat haasteet kuluttajansuojan osalta (Kuluttajansuojalaki 38/1978; Kauppalaki 355/1987), sillä tuotteen ominaisuudet pitäisi olla kuluttajalla tiedossa ostopäätöstä tehdessä. Mikäli tuotteen ominaisuudet muuttuvat, kuten usein joukkorahoituskampanjassa tapahtuu, kuluttajansuoja ei välttämättä päde. Kuluttajalla tulisi olla oikeus peruuttaa kauppa tällaisissa tapauksissa. Kaupanperuutusoikeus on puolestaan esimerkiksi Kickstarter –joukkorahoituspalvelussa jokaisen joukkorahoituskampanjaa tukevan henkilön itse hoidettavissa (Kickstarter 2016).

Suomessa lahjoitusmuotoinen joukkorahoitus on pääsääntöisesti kielletty. Vain yleishyödylliset yhdistykset voivat kerätä lahjoitusvaroja, muista varoista on maksettava lahjavero (Rahankeräyslaki 255/2006). Suomessa tapahtuvat laina- ja pääomamuotoiset

joukkorahoituskampanjat ovat vähemmän säänneltyjä, kuin useissa maissa. Lainamuotoinen joukkorahoitus, joissain tapauksissa vertaislaina, ei ole säänneltyä Suomessa, jos toiminnassa ei ole luottolaitostoiminnan piirteitä. (Finanssivalvonta 2016a)

Pääomamuotoisen joukkorahoituksen lainsäädäntö pyrkii vahvistamaan sijoittajan suojaa. Sijoittajansuojan vahvistaminen tapahtuu sääntelemällä pääomasijoitukseen erikoistuneiden joukkorahoitusalojen toimia ja tietoja, joita sijoituskohteista täytyy tarjota. Finanssivalvonta pyrkii tuomaan yhtenäisen sääntelyn kyseiselle pääomasijoitustyyppille. (Pietarila 2014) Sisäasiainministeriö puolestaan valmistele rahankeräyslain kokonaisuudesta, joka mahdollistaisi lahjoitusmuotoisen joukkorahoituksen keräämisen kevyemmillä toimenpiteillä useammille tahoille (Sisäministeriö 2016). Nykyinen lupahakemusmenettely on mahdollinen vain yleishyödyllisille toimijoille (Rahankeräyslaki 255/2006), kuten Suomen punaiselle ristille tai Kissojen katastrofihdistykselle.

Yhdysvalloissa 2016 toukokuussa ensimmäiset lailliset paikallisen viranomaisen hyväksymät pääomarahoitusaloat tulevat saamana toimilupansa. Yhdysvalloissa sääntely määrittää yksittäisen sijoittajan sijoitusmäärästä, joka on verrannollinen sijoittajan vuosituloihin. Yritykselle puolestaan määritetään 12 kuukauden aikajakson joukkorahoitusalan maksimimääräksi miljoona dollaria. Lisäksi tiedoista, joita yrityksen pitää luovuttaa sijoittajamarkkinointiin sijoittajille ja sijoitusportaaliin, määritellään korkeat vaatimukset tarjottavaan informaation sekä informaation tarjonnan toiminnan järjestämiseen liittyvän portaalin ylläpitoon. (SEC 2015) Suurin osa toimenpiteistä ja tavoitteista liittyy sijoittajansuojan ylläpitämiseen Yhdysvalloissa.

2.3.4 Yhteisöt ja sosiaalinen pääoma

Joukkorahoituksen yksi suuri potentiaalinen voima on rahoitusmuodon nimenmukaisesti joukoissa yksilöitä. Yhteisöt ja sosiaalinen pääoma voidaan jakaa joukkorahoituksen kannalta kahteen tärkeään kategoriaan. Ensimmäinen on ne yhteisöt, joiden avulla joukkorahoitus onnistuu. Tällaisiin yhteisöihin kuuluu sekä potentiaaliset joukkorahoittajat että todelliset joukkorahoittajat. Näitä ovat tutkineet muun muassa Mollick (2014) ja Belleflamme et al (2014). Toinen osa yhteisöä on yhteen yksittäiseen joukkorahoituskampanjaan osallistuneista muodostuva uusi yhteisö, joka rakentuu tuotteen tai palvelun ympärille. Kyseisiä uusia joukkorahoituksen ympärille muodostuvia yhteistöitä on tutkinut Kuppuswamy & Bayus (2013) sekä Gerber & Hui (2011).

Aloittelevien yritysten suurin rahoituksen lähde on epämuodollisilta rahoitusmarkkinoilta ystävien ja perheen (F&F) sijoitukset yrityksiin. Yhdysvalloissa arvioidaan F&F sijoittajien osuus olevan 60 miljardia dollaria. Vertailun vuoksi enkelisijoittajien osuus arvioidaan olevan 20 miljardia dollaria ja pääomasijoittajien osuus 22 miljardia dollaria. (Fundable 2016) Mollick (2014) havaitsi tutkimuksessaan, että joukkorahoituksen hakijan sosiaalisten verkostojen (esim. Facebook, Google Plus, LinkedIn, ym.) koko korreloi positiivisesti joukkorahoituskampanjan onnistumistodennäköisyyteen. Tämä voi johtua siitä,

että sosiaalisissa verkostojen yhteydet ovat digitaalisen maailman vastineita F&F rahoituskierrokselle.

Belleflamme et al (2014) mukaan joukkorahoitusta hakevien yrittäjien tulisi jo joukkorahoitus tapaa pohtiessaan ottaa huomioon rahoitustarpeen lisäksi joukot, joita rahoituskierros tuo mukanaan. Heidän mukaansa yrittäjän on mahdollista vaikuttaa ympäristön rakentamisella millaisia joukkoja kampanja kiinnostaa. Vaikutustavat ovat joukkorahoitustapa, yhteisöetujen laajuus ja niiden muoto. Belleflamme et al (2014) mukaan rakentamalla hyvän yhteisön tuotteen tai palvelun ympärille on mahdollista saavuttaa suuremmat hyödyt kuin perinteisten rahoitustapojen kautta. (Belleflamme et al. 2014)

Joukkojen laadun lisäksi myös liittymisen ajoituksella on merkitystä joukkorahoituksen onnistumistodennäköisyyden kanssa (Kuppuswamy & Bayus 2015). Kuppuswamy & Bayus (2015) havaitsi tutkimuksessaan että joukkorahoituskampanjan aloituksessa mukaan tulevilla joukkorahoittajilla on suurempi vaikutus joukkorahoituksen onnistumisen kanssa kuin myöhemmin mukaan tulevilla. Toisaalta tutkijat myös havaitsivat että joukkorahoittajat tukevat kampanjaa todennäköisemmin joko sen ensimmäisellä tai viimeisellä viikolla. Tutkimuksen empiirinen aineisto tuki heidän väittämää alkumetreillä saadun joukkorahoituksen merkittävyydestä. Mollickin (2014) havainto joukkorahoituksen onnistumisesta ja joukon koon kehityksestä tukee tätä. Hänen mukaansa joukkorahoituksessa on vahvasti läsnä Matteus-vaikutus (Merton 1968). Mertonin (1968) nimeämän ilmiön mukaisesti ne kampanjat, joilla on tukijoita saavat niitä lisää ja ne, joilla ei ole tukijoita ei saa tukijoita ollenkaan. Matteus-vaikutuksen merkitys joukkorahoituskampanjoiden kohdalla korostuu kampanjan alkuvaiheessa. Siinä, missä alkuvaiheessa joukkojen kehityksen tahti voi Matteus vaikutuksen ansiosta olla kiihkeimmillään, Kuppuswamy & Bayus (2013) tutki rahoittajien käyttäytymismallia ja he havaitsivat että taipumus rahoittaa on pienimmillään joukkorahoituskampanjan puolivälissä sekä silloin kun kampanja on saavuttanut tavoitteensa.

Mollick (2014) tutki Matteus-vaikutusta käänteisesti epäonnistuneiden joukkorahoituskampanjoiden kohdalla. Hän havaitsi, että epäonnistuneista joukkorahoituskampanjoista 10 prosenttia kerää enintään 30 prosenttia tavoitteestaan ja 3 prosenttia kampanjoista kerää 50 prosenttia tavoitteistaan. Kiteytettynä tämä tarkoittaa, että epäonnistuneet joukkorahoituskampanjat epäonnistuvat todennäköisesti suurella marginaalilla, ja jäävät siten usein yli 50 % aiotusta tavoitteestaan. Tavoitteen asetannasta tarkemmin luvussa 2.4.1.

Kuppuswamy & Bauys (2015) tutki samaa ilmiötä myös toisella näkökulmalla ja nosti esiin vastakkaisen näkemyksen joukkorahoituskampanjan laadun viestintää vastaan. Matteus-vaikutuksen vuoksi joukkorahoittajat voivat järjettömän innostuneisuuden (Greenspan 1996) seurauksena tukea kampanjaa, joka ei osoita muutoin elinvoimaisuutta tai laautua. Eli Kuppuswamy & Bauys (2015) mukaan joukkorahoitusta ohjaa vahvasti laumakäyttäytyminen.

2.4 Joukkorahoituskampanjan toteuttaminen

Joukkorahoituskampanjalla on muutamia attribuutteja, joiden asettamiseen tutkijat ovat perehtyneet. Joukkorahoituskampanjan rahankeräystavoitteen asettaminen, kampanjan kesto ja viestinnän laatu on usein asetettu tutkimuksien kohteeksi (esim. Agrawal et al. 2011; De Buysere et al. 2012; Mollick 2014; Belleflamme et al. 2014; Kuppuswamy & Bayus 2015). Tässä luvussa perehdytään kyseisten kampanjan attribuuttien asettamisen olemassa olevaan tutkimukseen.

2.4.1 Joukkorahoituskampanjan tavoitteen asettaminen

Tavoitteen asettaminen on merkittävästi sidoksissa palkintomuotoiseen joukkorahoituskampanjaan, sekä myös pääoma-, laina- ja lahjoitus pohjaiseen joukkorahoitukseen. Onnistuneen joukkorahoituskampanjan lisäksi yrityksen tulee kerätä kampanjalla riittävä määrä rahaa, jotta yrityksen rahoilla tavoittelema lopputulos on mahdollista toteuttaa. Lopputulos, jonka yritys pyrkii mahdollistamaan joukkorahoituksen keinoin, voi olla jokin esimerkiksi tuote, palvelu, tapahtuma tai mahdollistaa yritystoiminnan laajeneminen.

Palkintomuotoista joukkorahoitusta käsittelevässä kirjallisuudessa sekä joukkorahoitusalojen sivustoilla painotetaan usein joukkorahoituskampanjan tavoitteen realistista asettamista (esim. De Witt 2012; Steinberg 2012; Indiegogo 2015; Kickstarter 2015). Kuppuswamy & Bayus (2013) havaitsivat tutkimuksessaan, että epäonnistuneilla joukkorahoituskampanjojen tavoite oli keskimäärin noin 5 kertaa suurempi kuin onnistuneilla. Tämä antaa vaikutelman ylisuurista tavoitteista, mikä puolestaan ei kommunikoi potentiaalisille rahoittajille kampanjasta laatua.

Mollick (2014) tutki tavoitteiden asettamista palkintomuotoisessa joukkorahoituskampanjoissa ja havaitsi, että epäonnistumisilla on taipumusta tapahtuvat suurella erolla tavoitteeseen ja onnistumisilla on taipumusta tapahtua pienellä erolla tavoitteeseen. Epäonnistuneista kampanjoista lukumäärällisesti vain 10 % saa kerättyä tavoitteestaan 30 % sijoituksia. Keskimäärin epäonnistunutta kampanjaa rahoitettiin 10,3 %. Onnistuneista kampanjoista puolestaan joka neljäs kampanja ylittää tavoitteen enintään 3 %. (Mollick 2014)

Sekä Mollickin (2014) että Kuppuswamy & Bayus (2013) havainnot joukkorahoituskampanjojen tavoitteista tukevat joukkorahoitusalojen näkemyksiä tavoitteen asettamisen tärkeydestä. He havaitsivat joukkorahoitusta hakevilla tendenssin asettaa keinotekoisen alhainen tavoite, ikään kuin väistääkseen epäonnistumista ja 5 kertaa liian suurta tavoitetta. Tämä puolestaan saattaa hankaloittaa lopullisen tuotteen markkinoille saattamista, sillä tällaisessa tilanteessa riittämättömät varat eivät mahdollista tuotannon käynnistämistä. (Kuppuswamy & Bayus 2015) Toisaalla myös Mollick (2014) toteaa aineistoonsa vedoten, että suuri tavoite heikentää todennäköisyyttä onnistua kampanjassa, kuten Kuppuswamy & Bayus (2013) aiemmassa tutkimuksessaan.

Belleflamme et al (2014) tutkimus ottaa näkökulmaksi usean palkintomuotoisen joukkokampanjan tarjoaman viestin joukkorahoituksen tarkoituksesta käynnistää tuotteen tai palvelun tuotanto. Siten Belleflamme et al (2014) argumentoi että joukkorahoituskampanjaa käytetään kattamaan tuotannon kiinteät kulut, jotta toiminta saadaan käyntiin. Tätä tukeakseen Belleflamme et al (2014) havaitsee että mikäli palkintomuotoisessa joukkorahoituskampanjassa on käytetty hintaerottelua saavuttaakseen suurempia tukija joukkoja ja joukkorahoituskampanja ylittää kiinteät kustannukset tietyllä tasolla, silloin hintaerottelun osuus aiheuttaa yrityksen kokonaiskannattavuudelle negatiivisen vaikutuksen. (Belleflamme et al. 2014) Toisaalta mikäli ilman hintaerottelua kampanjan alun ostamisen kynnystä ei saada madallettua ja Matteus-vaikutusta ei saada hyödynnettyä, epäonnistumisen todennäköisyys kasvaa.

Indiegogo (2015) tuo oman näkökulmansa onnistuneen joukkorahoituksen kampanjan suuruuteen ohje-artikkelissaan. Indiegogo on havainnut oman alustansa tutkimuksissa, että useimmissa onnistuneissa kampanjoissa perhe- ja ystävätukijat sekä muu läheinen jo hankittu sosiaalinen verkosto tuo noin 30 % tavoitteesta. Näin Indiegogo suosittaa määrittelemään oman tuttavapiirin potentiaalisen rahoituksen, minkä pohjalta yritys voi arvioida koko tavoitteen asettamista. (Indiegogo 2015) Tämän ohjeen taustavaikutuksissa voisi argumentoida olevan tuttavapiirin lahjoitusten nopeuden ja sitä kautta Matteus-vaikutuksen ja yhteisön muodostumisen alun tärkeyden (katso tarkemmin luku 2.3.4).

Joukkorahoituksen tavoitteen asettamisen tutkimusta perusteista ja taustoista voisi syventää tulevaisuudessa. Esimerkiksi eroavaisuuksia olemassa olevien yritysten ja uusien, aloittavien yritysten joukkorahoitustavoitteissa ei ole tutkittu. Esim. Belleflamme et al (2014) väittämä kiinteiden kulujen kattamisesta aiheuttanee uuden ja olemassa olevan yrityksen välille melko suuria eroja joukkorahoituksen haalimisen tavoitetasoissa.

2.4.2 Joukkorahoituskampanjan kesto

Yksi valinta, mikä joukkorahoitusta hakevalla yrityksellään on edessä, liittyy joukkorahoituskampanjan keston. Yrityksen täytyy päättää ennen kampanjan aloittamista, kuinka kauan kampanja kestää. Aiemmissa tutkimuksissa on melko yksiselitteisesti havaittu negatiivinen korrelaatio kampanjan pituuden ja kampanjan onnistumisen välillä (Mollick 2014; Kuppuswamy & Bayus 2015). Pidempi kampanja ei välttämättä tarkoita suurempaa onnistumistodennäköisyyttä, vaikka maallikko voisi tehdä nopean ajatusjuoksun, minkä seurauksena pidemmän kampanjan aikana olisi mahdollista tavoittaa laajempi joukko ihmisiä. Ennemmin kiireellisyydellä ja ajankohtaisuudella voidaan saada aikaan enemmän sijoituksia joukkorahoituskampanjaan.

Suurimmat joukkorahoituslustoat, Indiegogo ja Kickstarter, ohjaavat kampanjan tekijää 30 päivän kampanjan keston omista ohjeistaan (Indiegogo 2016; Kickstarter 2016). Kyseisiä joukkorahoituslustoja ylläpitävät tahot ovat huomanneet, että suurin osa rahoituksesta kerätään heti kampanjan alkumetreillä ja toisaalta viime hetkillä. Näin ollen suurelta

osin pidempi ajanjakso ei tuo suurempaa kokonaiskertymää. Alkumetreillä positiivisena vaikuttavana tekijänä on uutuusarvo. Kampanjan loppumetreillä rajattu saatavuus, ja erityisesti joukkorahoituksen kyseessä usein saatavuuden loppuminen, on kantava voima. (Indiegogo 2016; Kickstarter 2016). Mielenkiintoisesti Mollick (2014) havaitsi 48 500 joukkorahoituskampanjan aineistostaan että pidempi joukkorahoituskampanja pienentää todennäköisyyttä onnistua kampanjassa. Tämä voi viestiä potentiaaliselle tukijalle epäluotettavuutta ja erityisesti epävarmuutta, mikä nähdään negatiivisena viestinä (Chen et al. 2009).

2.4.3 Joukkorahoituskampanjan kommunikaation laatu

Perinteisen pääomasijoittamisen kohteiden valintakriteerejä on tutkittu usean tutkijan toimesta (mm. Cassar 2004; Chen et al. 2009; Puttonen 2010). Näissä tutkimuksissa yhtenä valintakriteerinä on noussut esiin laatu, jota myös Mollick (2014) tutkimuksessaan korostaa joukkorahoituksen kohdalla. Laadukkuuden kommunikointi joukkorahoituskampanjassa potentiaalisille tukijoille kuitenkin poikkeaa perinteisessä pääomasijoittajien kanssa käydystä kommunikoinnista. Suurin ero on kommunikaation luonteella. Perinteisessä pääomasijoitusmallissa kommunikaatio tapahtuu pääsääntöisesti kasvotusten rajatulta joukolta toiselle, jossa molemmat osapuolet jollain tasolla tuntevat toisensa. Joukkorahoituksen kohdalla määritelmänkin mukaan kommunikaatio tapahtuu internetin välityksellä eri keinoja hyödyntäen. Useimmiten joukkorahoituksen kohdalla kommunikaatio tapahtuu internetsivuja hyödyntämällä ja kommunikaatio on pääsääntöisesti yksipuoleista. Joukkorahoittaja on usein lähtökohtaisesti tuntematon hahmo joukkorahoitusta hakevalle yritykselle.

Siinä missä Mollick (2014) korostaa joukkorahoituskampanjan viestinnän laadun merkitystä, Belleflamme et al (2014) pyrkii luomaan teoreettisen mallin jonka avulla voi tutkia tuotteen laadun vaikutuksia kampanjan lopputulokseen. Belleflamme et al (2014) mallin mukaan tuotteen kuluttajan odottamalla laadulla on vaikutus kampanjan lopputulokseen. Joukkorahoittajan rahoituspäätöksen tekemiseen vaikuttaa tuotteen kommunikoitu laatu, koska rahoittajalla ei ole mahdollisuutta tutustua tuotteeseen, jota ei ole vielä olemassa. (Belleflamme et al. 2014) Mollick (2014) keskittyy tutkimaan laadun kommunikaatiota sekä tuotteen että kampanjan osalta.

Tavallisen pääomasijoituksen kohdalla Chen et al (2009b) havaitsivat laadun merkeiksi valmistautuneisuuden viestinnässä. Mollick (2014) mukaan joukkorahoituksen kohdalla pätevät samat laadukkuuden kriteerit kuin perinteisen pääomasijoittamisen kohdalla. Oletuksena Mollickin (2014) ja erityisesti Belleflamme et al (2014) kohdalla on että laadukkuuden signaalit osoittavat tuotteen ja kampanjan korkeampaa laatua. Belleflamme et al (2014) malli osoittaa, että laadukas kampanja onnistuu todennäköisemmin joukkorahoituskampanjassaan.

Mollick (2014) loi mittariston laadukkaan joukkorahoittajakommunikaation mittaamiseen tutkimuksessaan. Mittaristo luotiin tutkimalla onnistuneiden ja epäonnistuneiden kampanjoiden eroja kommunikaatiossa sekä muiden olosuhteiden kohdalla. Mittareina Mollick (2014) käytti kampanjan kommunikaation soveltuvia laadullisia keinoja, joilla Chen (2009b) havaitsi olevan merkitystä perinteisen pääomasijoittamisen kohdalla. Mollickin (2014) mittaristo rakentui seuraavasti:

- kampanjavideo
- kampanjan etenemisen päivitys 3 päivää kampanjan aloituksesta
- kieliasun virheettömyys
- sosiaalisen verkoston koko.

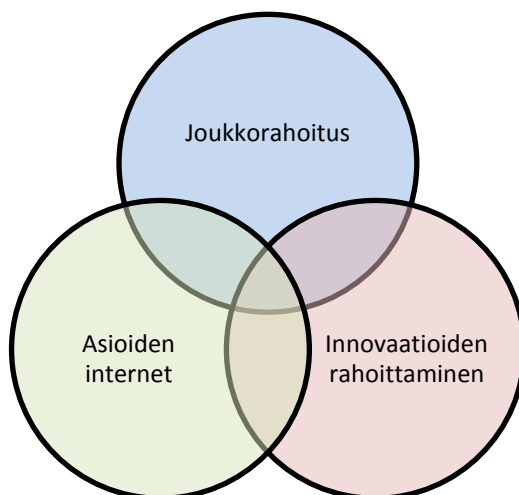
Kampanjavideo on suositeltu toimenpide sekä Kickstarterin (2016a) että Indiegogon (2016) omissa ohjeissa (Indiegogo 2016; Kickstarter 2016). Mollick (2014) havaitsi, että video kuvastaa korkeampaa valmistautuneisuutta kampanjassa ja on siten laadun tae. Lisäksi Mollickin (2014) mukaan nopea päivitysten julkaiseminen kampanjan etenemisestä viestii joukkorahoitusta hakevan valmistautuneisuudesta. Kieliasun virheettömyydellä Mollick (2014) tutki laatua ja havaitsi sen viestivän luotettavuutta. Valmistautuneisuus ja luotettavuus puolestaan viestivät samoja piirteitä Chen'in (2009b) tutkimien yritysten onnistuneiden rahoituskierrosten kanssa.

Mollickin (2014) teki havainnon aineiston pohjalta, että joukkorahoittajat tekevät jossain määrin rationaalisia päätöksiä joukkorahoituskampanjoiden tukemisessa. Mollickin (2014) havainto rationaalisista päätöksistä pohjaavat Chenin (2009b) havaitsemiin ilmiöihin laadukkaan myyntipuheen elementeistä ja siten tutkimukset tukevat toisiaan.

Joukkorahoituksen viestinnän laatua ei erityisesti ole tutkittu kvalitatiivisesti. Mollickin (2014) ja Belleflammen (2014) havainnot ovat suurimmaksi osaksi kvantitatiiviseen analyysiin mukaisesti teknisiä ominaisuuksia tutkivia.

2.5 Viitekehys asioiden internetin innovaation onnistuneen joukkorahoituskampanjan olosuhteille

Aiempien alilukujen ja siten aiemman tutkimuksen pohjalta voidaan rakentaa mittaristo, joka voi toimia onnistuneen joukkorahoituskampanjan. Kuten aiemmin esitelty teoria osoittaa on asioiden internetin tuotteilla omia erityispiirteitä tuotteen kompleksisuuden osalta. Tämä tuotteen kompleksisuus luo haasteita puolestaan laadulle ja viestinnälle tuotteesta ja sen ekosysteemistä. Kuva 5 alla esittää viitekehysten rakennusympäristöä, mitä aiemmin esitelty teoria kuvaa. Viitekehysten kolme yhdistekijää ovat joukkorahoitus, asioiden internet ja innovaatioiden rahoittaminen



Kuva 5 Tutkimuksen viitekehyksen ympäristö

Kuvan 5 esittämien aihepiirien pohjalta valikoitui tämän tutkimuksen viitekehykseksi ja siten tarkemmiksi tutkimuksen kohteiksi alla olevan taulukon 2 mukaiset teemat. Taulukossa 2 kuvataan viitekehykseen valikoidut olosuhteelliset teemat, keinot havainnoida kyseistä olosuhteellista teemaa sekä syyt teeman valinnalle.

Taulukko 2 Viitekehys ja tutkimuksen kohteet

Kohde	Miten mitataan	Miksi mitataan
Laatu	Uusiutuva informaatio, informaation kattavuus, valmistautuneisuuden aste, muutokset tuoteinformaatiossa	Informaation symmetria, yhteisöjen sitoutuneisuus
Tavoite	Euromääräinen tavoite summa, Prosentuaalinen tavoitteen ylittäminen	Joukkorahoitus hankeen realismi, ylitys poikkeuksellisen onnistumisen mittarina
Sosiaalinen pääoma	Keinot sosiaalisen verkoston kasvatamiseen läpi kampanjoinnin	Suuremmat verkostot ovat yhteydessä onnistuneeseen kampanjaan
Joukkorahoitusta hakevien motiivit	Kampanjan tavoitteiden kommunikatio	Valmistautuneisuus, sitoutuneisuus kampanjaan, informaation symmetria
Maantieteellinen sijainti	Joukkorahoittajien alkuperämaa, joukkorahoituskampanjan alkuperämaa	Informaation vaikuttavuus kohdealueittain, informaation kohdentaminen
Kommunikaation keinot	Dokumenttianalyysi uutisoinnista, sosiaalisen median viestinnästä, kampanjasivuston päivityksistä	Viestinnän vaikutus kampanjavoitteen saavuttamiseen

Taulukon 2 tutkimuksen viitekehys rakentuu laadun, tavoitteen, sosiaalisen pääoman, joukkorahoitusta hakevien motiivien, tavoitteen ylityksen ja kommunikation keinojen kautta. Nämä muodostavat olosuhteet, joita asioiden internetin tuotteen joukkorahoitus-kampanjan luoja kykenee hallinnoimaan. Tutkimuksella pyritään selvittämään ovatko valikoidut sellaisia olosuhteita jonka hallinnoiminen mahdollistaa kampanjan menestyksekään läpiviennin.

3. TUTKIMUSMENETELMÄT JA AINEISTO

3.1 Tutkimusstrategia

Tämä tutkimus on laadullinen usean tapauksen tapaustutkimus. Menetelmällinen lähestymistapa on lähinnä pragmaattinen, koska tutkimuskysymystä tutkitaan sekä määrällisen että laadullisen analyysin keinoin (Saunders et al. 2009). Tutkimus pyrkii yhdistämään empiiriset havainnot ja niistä esiin tulevat subjektiiviset merkitykset käytännölliseksi kokonaisuudeksi. Usean tapauksen käsittelyllä pyritään mahdollistamaan aineistosta esiin nousevien toistuvien piirteiden kohdalla analyyttisten yleistysten tekeminen (Yin 2013)

Tämän tutkimuksen tapaukset haarukoitiin arkistohauilla suosituimmista (Barnett 2013) kansainvälisistä palkintomuotoisista joukkorahoitusaloista Kickstarterista ja Indiegogosta. Muut suositut kansainväliset joukkorahoitusaloat karsiutuivat niiden joukkorahoitusmuodon vuoksi. Arkistohaut kohdistettiin joukkorahoituskampanjan sijaintiin sekä sen tekijöihin. Haut olivat erimuotoisia Finland valintoja tai hakuja, joista rajattiin ja etsittiin teknologiatuotteita. Teknologiatuotteista haarukoitiin tutkimukseen vain asioiden internetin tuotteet, jolloin esimerkiksi Leveraxe vipukirves ja Spinegym selkäharjoituslaite jäivät tutkimusrajoituksen ulkopuolelle. Kohteena oli lisäksi vain onnistuneet kampanjat. Kickstarter joukkorahoitusaloasta löytyi 3 kampanjaa ja Indiegogo alustasta 1 kampanja. Attribuuttien vertailukelpoisuuden säilyttämiseksi Indiegogon BTTN tuotteen joukkorahoituskampanjaa ei valittu tutkittavaksi. Näin ollen tutkittaviksi tapauksiksi valikoitui Kickstarter.com palkintomuotoisesta joukkorahoitusaloasta Solu, Meater ja Thingsee One joukkorahoituskampanjat.

3.2 Käytetyt menetelmät ja aineisto

Ensisijaisena tutkimusmenetelmänä tässä työssä käytetään laadullista dokumenttianalyysia. Dokumentit on kerätty julkisesti saatavilla olevista lähteistä, ja ne käsittävät yritysten itse julkaisemia dokumentteja ja niistä ulkopuolisten tahojen julkaisemia dokumentteja. Yritysten julkaisemien dokumenttien lähteenä käytettiin yritysten internet-sivustoja, lehdistötiedotteita, joukkorahoitusalan kampanjasivusto sekä sen päivitykset ja yritysten sosiaalisen median julkaisuja. Yrityksistä ulkopuolisina dokumentteina käytettiin globaalia uutisointia ja blogien julkaisuja yritysten tuotteista, kuten

Ajallisesti dokumenttien keräys tapahtui 1.3.2016 – 31.3.2016. Dokumentit rajattiin koskemaan vain aikaa ennen joukkorahoituskampanjan päättymistä. Tällä tavoin kaikki kampanjat asetettiin samalle lopputasolle viestinnän määrässä, sillä ajallisesti osa tutkittavista tapauksista sijoittuvat vuosille 2014 ja 2015. Yksi kampanja kolmesta on toimittanut tuotteen markkinoille ja kaksi on vielä tämän työn kirjoituksen aikaan kesken, eli joukkorahoituksen palkinnot ovat toimittamatta joukkorahoittajille.

Kaikkien kolmen tapauksen dokumentteja oli yhteensä 2005 kappaletta analysoitavana. Apption Labsin aineistoa kertyi 84 dokumenttia, Solu Machinesille 1732 dokumenttia ja Thingseen osalta 189 dokumenttia. Näistä tutkimuksen kannalta relevantteja olivat Apption Labsin osalta 69 dokumenttia, Solu Machinesin 306 dokumenttia ja Thingseen osalta 68 dokumenttia eli yhteensä 443 dokumenttia. Irrelevantteiksi määrytyivät dokumentit, joiden sisältö oli toistoa aiemmista dokumenteista ja keskustelunomaiset viestit.

Lisäksi laatuosion kieliasu tarkistettiin Grammarly työkalulla, joka havaitsee kielioppi ja kirjoitusvirheet internetsivustolla <https://www.grammarly.com/>.

3.3 Aineiston analyysi

Ensisijaisen aineiston keräämisen jälkeen oli vuorossa aineiston analyysi. Aluksi kunkin joukkorahoituskampanjan dokumentit luokiteltiin. Luokittelu tapahtui useammassa iteraatiossa, jolloin luokkien määrää karsittiin ja tarkennettiin. Näin saatiin aikaiseksi yhtenäinen ja vertailukelpoinen luokittelu eri tapausten välillä.

Ajallisesti aineisto jaoteltiin kolmeen osaan suhteessa joukkorahoituskampanjaan:

- Joukkorahoituskampanjaa edeltävä viestintä,
- joukkorahoituskampanjan aikainen viestintä,
- joukkorahoituskampanjan jälkeinen viestintä.

Ajallinen analyysi rajoitettiin tutkimuksessa joukkorahoituskampanjaa edeltävään ja sen aikaiseen viestintään. Näin saatiin yhtenäinen aikajakso valittua kolmen tutkimuksen kohteena olevan kampanjan kesken.

Viestinnällisessä, laadullisessa analyysissä aineisto luokiteltiin aineistolähteen sekä sisällön mukaan. Sisällöllisesti aineisto luokiteltiin dokumentin sisältämän informaation tyyppin mukaan:

- Tuoteinformaatio / sen päivitys,
- aikatauluinformaatio,
- yhteisön rakentaminen,
- kampanjan eteneminen,
- epäoleellinen.

Mikäli dokumentin sisältö toi ilmi tuotteen tietoja tai muutoksia siihen, dokumentti kategorisoitiin tuoteinformaatioksi. Esimerkiksi innovaatioiden Kickstarter kampanjasivustot sekä verkkosivustot luokiteltiin tuoteinformaatioksi. Lisäksi muutamissa tapauksissa tuotiin esiin uusia tukivariaatioita, kuten Solu Machinesin kohdalla:

“Update #6 Announcing the Exclusive Solu keyboard” (5.11.2015 Kickstarter kampanjapäivitys)

Jos dokumentin sisältö koski kampanjan käynnistymistä, iakataulua tai päättymistä, kategorisoitiin dokumentti aikatauluinformaatioksi. Esimerkiksi Meater julkaisi Twitterissä seuraavan viestin kampanjan viimeisinä päivinä, mikä luettiin aikatauluinformaatioksi:

“Here it is! We are in our last day of our MEATER Kickstarter campaign! It seems like it was just yesterday when we were constantly opening and closing the grill checking temperatures, tangled in thermometer wires, getting lockjaw from tough, overcooked steak, but things are looking up. MEATER, the lovechild of delicious food and groundbreaking technology, will be probing meat with no shame. Thanks to you, Joseph and Teemu will be cannonballing into a frozen lake in the dead of winter. Until then, there is a little bit of time left to finalize your pledges and get MEATER products at discounted prices to gift to your father-in-law, your fresh out-of-college-graduate who’s now aspiring to be a chef, or yourself, because you deserve it. Spread the word about the campaign to everyone you know.

Thank you everyone so far for helping us “meat” our stretch goals! ” (Meater, Twitter-viesti 21.10.2015)

Yhteisön rakentaminen käsitettiin tutkimuksessa laajaksi kategoriaksi. Kyseiseen kategoriaan sisällytettiin viestintä jonka tarkoituksena on ollut saada uusia potentiaalisia joukkorahoittajia kiinnostumaan innovaatiosta sekä tekemään ennakko-ostosmuotoinen sijoitus. Esimerkki kyseisen kaltaisesta viestistä yhteisön rakentamisesta on Thingseen Facebook-sivuilla julkaisema päivitys, joka pyrki saamaan seuraajia pohtimaan innovaation käyttömahdollisuuksia:

“With Thingsee One you can make just about every Thing smarter. Tweet us your ideas and win your very own Thingsee One!” (Thingsee, Facebook-viesti, 25.11.2014)

Joukkorahoituskampanjat julkaisevat usein viestejä, joissa kerrotaan miten kampanja on edennyt. Tästä syystä muodostui oma kategoria joukkorahoituskampanjan eteneminen. Esimerkiksi Meater julkaisi viestin kun joukkorahoituskampanjan tavoite saavutettiin:

“#Funded in less than 2 days! Thank you to our #amazing #Kickstarter backers and #meater evangelists. <https://t.co/KeMemV8ELX> #meat #wireless” (Meater, Twitter-viesti 24.9.2015)

Mikäli dokumentti ei sisältänyt tutkimukselle oleellista informaatiota, se luokiteltiin kategoriaan epäoleellinen. Tällaisia viestejä olivat muun muassa Twitterissä käydyt keskustelut joukkorahoituskampanjan hallinnoiman Twitter-tilin sekä jonkun toisen kanssa, kuten Solun esimerkissä:

”@mikkolatvakayra @pikkukundi yes, Solu looks different, feels different. We are proud of that, but also proud of how lovely it is to use” (Solu, Twitter keskustelu, 18.10.2015)

Iteratiivisten luokitteluiden jälkeen tehtiin kolmen tapauksen välillä ristiin vertailu. Samankaltaisuudet ja eroavaisuudet viestinnässä huomioitiin, jolloin on mahdollista tehdä yleistyksiä ja huomioita tapausten välillä.

Kategorisointi ja aineiston analyysi toteutettiin taulukkolaskentaohjelmalla.

3.4 Tutkimuksen kohteena olevat joukkorahoituskampanjat

Tutkimukseen valikoitui kolme suomalaistaustaista asioiden internetin parissa toteutettua joukkorahoituskampanjaa. Kyseiset kampanjat ovat ainoat suomalaistaustaiset asioiden internetin tuotteen joukkorahoituskampanjat Kickstarter joukkorahoituspalvelustassa, ja jokainen onnistui keräämään vähintään tavoitteensa määrän rahaa kampanjan aikana. Siten otos kattaa koko rajatun populaation tutkimuksen aineiston keruun ajanhetkellä maaliskuussa 2016.

3.4.1 Thingsee One – Haltian Oy

Haltian Oy on yrityksenä perustettu syyskuussa 2012 Oulussa. Yrityksen päätoimiala on ohjelmistojen suunnittelu ja valmistus (YTJ 2016). Yrityksen liikevaihto oli vuonna 2014 7,8 miljoonaa euroa. (Taloussanomat 2015) Huhtikuussa 2015 Haltian Oy yhtiöitti Thingsee Onen omaksi tytäryritykseksi, jotta molemmat yritykset voivat keskittyä ydinliiketoimintaansa paremmin. (Haltian 2015a)

Vuonna 2015 yrityksen palveluksessa työskenteli 70 henkeä. (Haltian 2014) Työntekijöistä useat ovat hankkineet kokemusta ja osaamista teknologiatuotteiden kehityksessä ja valmistuksessa sittemmin laajasti muuttuneessa Nokia -yrityksessä. (It-viikko 2014)

Haltian perusti Kickstarter alustaan joukkorahoituskampanjan Thingsee One tuotteelleen 10.11.2014. Thingsee One on kolmiosainen konsepti: fyysinen laite, mobiiliapplikaatio ja kehitysympäristö yhdessä kampanjassa. Fyysisellä laitteella käyttäjä voi mitata kiihtyvyyttä kolmessa ulottuvuudessa, magneettikenttää, GPS-sijaintia, lämpötilaa, kosteutta, painetta, gyroskopiaa ja valonmäärää. Laite on lisäksi yhteydessä internetiin. Mobiiliapplikaatio tarjoaa tuotteen käyttäjälle pääsyn laitteen mittaustietoihin ilman ohjelmointitaitoa. Sovellus kehitysympäristön avulla käyttäjät voivat tehdä omia sovellutuksiaan laitteen anturien tietojen pohjalta. (Haltian 2015b) Thingsee One on asioiden internet laite, joka mahdollistaa asioiden internetin kehitystä edelleen. Se tarjoaa kehittäjille helpon pääsyn moninaiseen laitteeseen, jonka avulla voi melko nopeasti ja melko alhaisin kustannuksin tehdä asioiden internetin laitteen esiversio. (Thingsee 2016)

Thingseen liiketoimintamalli on perinteikäs. Liiketoiminta perustuu Thingsee-laitteiden myyntiin. Yritys tarjoaa laitteiden ostajille internet-palveluita, joiden avulla Thingsee-laitteita voidaan käyttää, räätälöidä ja ohjelmoida. Lisäksi laitteiden ostajilla on mahdollista ohjelmoida laitetta suoraan ilman pilvipalvelua.

3.4.2 Solu – Solu Machines Oy

Yhtiö on perustettu Helsingissä lokakuussa 2014, jonka seurauksena virallista, julkista tietoa yhtiön liikevaihdosta tai henkilömäärästä ei ole saatavilla. Yrityksen päätoimiala on Ohjelmistojen suunnittelu ja valmistus. (Taloussanomat 2016) Yrityksen LinkedIn profiilin mukaan heillä on 11-50 henkilöä töissä ja yrityksen omien internetsivujen mukaan yritys työllistää 11 henkilöä (Solu 2016a; Solu 2016d).

Solu Machines Oy käynnisti Kickstarter joukkorahoituskampanjan 15.10.2015 pilvipohjaiselle uudentyyppiselle Solu-nimiselle tietokoneelleen. Kampanja oli kuukauden mittainen. Solu on toimintaperiaatteeltaan intuitiivinen kosketuskäyttöinen mobiili tietokone, jonka kaikki tieto ja sovellukset ovat tallessa Solu-pilvipalvelussa. Solu Machines kehittää siten kyseistä tietokonetta varten laitteistoa ja ohjelmistoa eli uutta käyttöjärjestelmää sekä pilvipalvelua sekä uudentyyppistä laitetta hyödyntämään näitä kahta. Solu Machinesin tavoite on saada aikaan paradigman muutos tietokoneiden käytössä, minkä seurauksena ihmisten ei tarvitse vaalia tietokoneita, vaan tietokoneet vaalisivat ihmisiä. Lopputulemana Solu pyrkii tehostamaan tietokoneiden käyttöä ja niistä saatavaa hyötyä tuottavuudessa. (Solu 2016b)

Solu tietokoneena edustaa myös liiketoimintamallillaan uudenlaista ajattelua. Tietokone toimii palveluperiaatteena, sillä sen käytöstä maksetaan kuukausihintaa. Kuukausihinnalla käyttäjä saa käyttöönsä ohjelmistot, joita tarvitsee työn tekemiseksi. Ekosysteemin rakentamiseksi Solu myös tarjoaa kuukausimaksusta osuutta kolmannen osapuolen ohjelmistojen kehittäjille. (Solu 2016c)

3.4.3 Meater – Apption Labs

Osin suomalaistaustainen Apption Labs Inc on Yhdysvaltojen Kaliforniaan 2.1.2015 perustettu yritys. (CSoS 2016) Apption Labs Inc on kahden grillaamisesta pitävän henkilön perustama yritys, jonka tarkoituksena on kehittää älykkäitä kuluttajatuotteita. Suomalainen Teemu Nivala yhtiökumppaninsa Joseph Cruzin perustaman yrityksen tuotteiden lähtökohta on olla yhteydessä Internetiin ja niiden tulee olla ohjattavissa älypuhelimella. Omasta tarpeesta ja havainnoista alkunsa saadun innovaation rahoituskanavaksi valikoitui joukkorahoitus. Apption Labsin tavoite on joukkorahoituksen avulla lanseerata uuden tyyppinen täysin langaton paistolämpömittari nimeltään Meater. (Valtavaara 2016)

Meaterin Kickstarter joukkorahoituskampanja oli aktiivinen 22.9.2015 ja 22.10.2015 välisen ajan, jolloin Meater keräsi Kickstarterin kautta 1,2 miljoonan dollarin joukkorahoituksen liki 10 000 rahoittajan voimin. (Apption Labs 2015) Meater on tuotteena asioiden internetin sovellus, jossa yhdistetään korkean teknologian kuumuuden kestävässä materiaaliin miniatyrisoitu äärimmäisiä olosuhteita kestävä lämpötilasensori sekä kommunikointi mahdollisuus. Näin lämpömittari, joka kestää erittäin korkeita lämpötiloja, voi kommunikoida internetiin ja välittää ajantasaista tietoa kokille huolimatta tämän sijainnista.

3.4.4 Olosuhteiden yhteenveto

Tässä aliluvussa esitetään edellisten alilukujen pohjalta yhteenveto innovaatioinen olosuhteiden alla olevassa taulukossa 3.

Taulukko 3 Innovaatioiden olosuhteet joukkorahoituskampanjalle

	Thingsee	Solu	Meater
Innovaation kuvaus	Asioiden internetin prototypointialusta, jossa on erilaisia antureita ja tiedon kommunikointikeinot	Uudentyyppinen täysin pilvipohjainen henkilökohtainen tietokone	Langaton paistolämpömittari, joka yhdistyy älypuheliin
Kampanja-aika	10.11.2014 - 10.12.2015 (31 päivää)	15.10.2015 - 14.11.2015 (31 päivää)	22.9.2015 - 22.10.2015 (31 päivää)
Kampanja-alusta	Kickstarter	Kickstarter	Kickstarter
Joukkorahoituskampanjan tavoite (e)	79 684	200 000	89 767
Joukkorahoituskampanjan tulos (e)	83 447	219 513	1 123 420
Yritys joukkorahoituskampanjan takana	Haltian Oy	Solu Machines Oy	Apption Labs, Inc
Yrityksen kotipaikka	Oulu, Suomi	Helsinki, Suomi	Studio City, CA, Yhdysvallat
Yrityksen perustamisvuosi	2012	2014	2015
Yrityksen koko, henkilöä	70 (2015)	11 (2016)	ei tietoa saatavilla

Kuten ylläolevasta taulukosta 3 havaitaan, innovaatiot ovat hyvin erilaisia. Tarkempi katsaus innovaatioiden kompleksisuuteen esitetään myöhemmin luvussa 4.1. Jokaisen joukkorahoituskampanjan kesto on ollut 31 päivää sekä kampanja on ollut Kickstarter-alustalla. Joukkorahoituskampanjoiden tavoitteet olivat erisuuruiset. Suurin tavoite oli Solulla, 200 000 euroa, ja pienin Thingseellä, 79 684 euroa. Yritykset joukkorahoituskampanjoiden takana ovat olleet perustettuina jo hetken ennen innovaation joukkorahoituskampanjaa. Thingseen takana ollut Haltian Oy on ollut olemassa pisimpään ennen joukkorahoituskampanjaa, Apption Labs Inc puolestaan lyhimmän aikaa. Haltian Oy:llä oli myös ollut muun tyyppistä toimintaa ennen Thingsee'tä. Muut yritykset vaikuttavat olleen perustettu nimenomaisesti joukkorahoituskampanjan innovaation vuoksi.

4. TULOKSET

Tässä luvussa käsitellään empiirisen analyysin tulokset kaikkien kolmen tapauksen kohdalla. Tapaukset käsitellään teoreettisen viitekehyksen mukaisesti, jolloin yhteneväisyydet ja eroavaisuudet sekä yleistykset tuodaan ilmi monitapaustutkimukselle ominaisesti. Ensiksi perehdytään tarkemmin olosuhteisiin, joissa innovaation joukkorahoitus on toteutettu. Tämä tapahtuu perehtymällä tarkemmin innovaatiosta saatavilla olevaan informaatioon. Seuraavaksi esitetään tulokset olosuhteiden hallinnasta laadun, sosiaalisen pääoman kerryttämisestä ja kampanjan kommunikaation keinoista. Tämän jälkeen esitetään kuinka ja minkälaisissa olosuhteissa tavoite on saavutettu ja miten yritys on pyrkinyt luomaan ja hallinnoimaan olosuhteita.

4.1 Innovaation kompleksisuus ja tuoteinformaatio

Tämä aliluku perehtyy tutkimuksen kolmen innovaation kompleksisuuteen pohjaten saatavilla olevaan tuoteinformaatioon. Kyseessä on tutkijan subjektiivinen näkökulma tuotteeseen ja sen ominaisuuksiin. Kaikki kolme laitetta edustaa teknologista uutuusarvoa, sillä vastaavia tuotteita ei ole ollut saatavilla aiemmin.

Solu Machinesin Solun on joukon kenties suurimmalla teknologisella uutuusarvolla varustettu laite, sillä kyseinen tietokoneen kaltainen päätelaite pyrkii korvaamaan nykyiset päätelaitteet ja sovellukset vahvasti pilveen sitoutuvalla ekosysteemillä. Solun pyrkimys on luoda uudentyyppinen, uudella käyttöjärjestelmällä varustettu henkilökohtainen tietokone, jota voi käyttää joko noin matkapuhelimen kokoisen laitteen näytöltä tai kytkeä laitteen näyttöpäätteeseen. Solu on täysin oma ekosysteeminsä erillään olemassa olevista PC, Mac, Android ja iOS -ekosysteemeistä. Eli Soluun täytyy kehittää omat ohjelmistot, jotka eivät ole sellaisenaan yhteensopivia muiden laitteiden kanssa. Tätä helpottaakseen Solulle on kehitetty uudentyyppinen liiketoimintamalli, jossa käyttäjä maksaa kuukausimaksua Solun käyttämisestä. Tästä kuukausihinnasta ohjataan osa käyttäjän käyttämien sovellusten kehittäjille. Tämä tarkoitus on houkutella ohjelmistokehittäjiä, mutta haasteena ekosysteemillä on käyttäjien puute, siten kohonnut riski kannattamattomasta resursien investoinnista ohjelmistokehitystyöhön.

Soluun liittyy siis fyysisen laitteen lisäksi hyvin vahvasti myös abstrakti ohjelmistotaso. Tämän ohjelmistotason kommunikointi yleisölle on hieman haastavaa, sillä kokonaisuus on erittäin suuri ja täysin aineeton. Siten tuotteen monisuhteinen ja moniulotteinen teknologinen uutuusarvo kasvattaa Solun kompleksisuutta merkittävästi. Solulla ei ole selkeää kohderyhmärajausta tuotteen markkinoinnissa, mikä aiheuttaa suuren haasteen tavasta kommunikoida tuotteen ominaisuuksia. Osa viestinnästä kohdistuu tavalliselle ku-

luttajalle perheen tietojen ja kuvien yksinkertaisesta jakamisesta ja osa viestinnästä kohdistuu ohjelmistokehittäjille. Kohderyhmän laajuus ja erilainen teknologinen omaksumistaso aiheuttaa kompleksisen tuotteen kohdalla haasteita kommunikaatiolle. Haasteellisen Solun toimintaympäristöstä tekee asiakkaan arvon rakentuminen uuden tyyppisen liiketoimintamallin päälle, missä asiakkaan täytyy omaksua uudentyyppinen arvoverkosto koko ekosysteemin toimijoiden ympärillä. Arvoverkosto ei ole ratkaissut olemassa olevien toimivien käytäntöjen siirtämistä uuteen ympäristöön.

”Mielestäni [Solu] kohtaa haasteena sen miten tai miksi haluan muuttaa käyttäytymistäni ja mukautuisin uuteen tietokoneeseen. Kuvitelkaa Linux käyttäjä, Mac käyttäjä ja Windows käyttäjä, ehkä ohjelmistokehittäjien tiimi tai ehkä perhe tai vain yksittäinen henkilö. Mikä on käyttötapaus (ja hyöty), mikä saa heidät vaihtamaan ja poistumaan nykyisestä ekosysteemistään? Ja kuinka he voivat jatkaa heidän olemassa olevia tapojaan, jotka ovat tärkeitä heille?” Sean White CEO/CTO BrightSky Labs, (Producthunt 2016)

Kuten Sean White yllä olevassa kommentissaan tuo ilmi, yksilön toiminnassa hyväksi todettuja ohjelmistoja ei voi hyödyntää uudessa ympäristössä. Tämä luo merkittävän haasteen, ja rajaa Solun käyttäjäkuntaa vahvasti teknologian aikaisiin omaksujiin. Whiten kommentti löytyy Producthunt –sivustolta, jossa yhteisö nostaa esiin uusia tuotteita ja palveluita.

Thingsee on puolestaan kohdennettu selkeästi suppeammalle kohdeyleisölle. Markkinointi ja viestintä on kohdistettu ohjelmistokehittäjille, jotka haluavat kokeilla uutta kytkemällä valmiit sensorit sekä niiden älykerros ulkoiseen järjestelmään. Näin ollen Thingsee olisi yksinkertainen ja helppo keino rakentaa prototyyppi idealle. Thingseetä voi siten hyödyntää joissain sovellutuksissa sellaisenaan tai sen avulla on mahdollista koestaa idea laitteesta, jossa tarvitaan reaaliaikaista sensoritietoa internetin välityksellä.

Thingsee on fyysinen laite, jossa ovat sensorit ja niiden internetiin kytkemismahdollisuudet. Fyysisen laitteen lisäksi ekosysteemiin kuuluu mahdollisuus hyödyntää Thingseelle kehitettyjä internetissä sijaitsevia pilvipalveluita, jotka mahdollistavat pikaisia kokeiluita eri ympäristöissä. Prototypointia on vahvasti esillä Thingseen markkinoinnissa. Toinen aspekti, mikä nousee esiin Thingseen markkinointimateriaalista, on Thingseen arvoverkosto ja sen yksinkertaisuus, toisin kuin Solulla. Thingsee mahdollistaa laitteen toiminnan joko omana yksikkönä ilman muita toimijoita mutta tarjoaa myös mahdollisuuden käyttää hyödyksi Thingseen kehittämiä pilvipalveluita.

Apption Labsin Meater on kolmikon yleisimmin ja selkeästi laajimmalle kohdeyleisölle suunnattu tuote. Kyseessä on langaton paistolämpömittari, joka lähettää lämpötilatietoa suoraan matkapuhelimeen. Kohdeyleisönä ovat kaikki ruoanlaittoon vihkiytyneet henkilöt. Meaterin tuoma teknologinen uutuusarvo keskittyy ihmisten arjen helpottamiseen.

Meaterin arvoketju on vastaavanlainen kuten Thingseellä. Apption Labsin lisäksi aktiivisia toimijoita on vähäisesti. Molemmilla tuotteilla on toteutettuna mobiilisovellus, joka on noudettavissa mobiilialustan sovelluskaupasta. Kummankin tuotteen kohdalla kertaostoksella käyttäjä saa pääsyn pilvipalveluun, joka on yrityksen itsensä tekemä tai teettämä. Pilvipalvelun kautta voi ohjata laitetta. Mobiilisovelluskauppa on siten välillisesti osana arvoketjua ja ekosysteemiä.

Joukkorahoituksen kampanjan osallistumisen hintojen osalta kolme kampanjaa eroavat toisistaan merkittävästi. Solu on kolmikon kallein 299 euron alimmalla kertaostokseltaan ja lisäksi jatkuvasta palvelusta Solu veloittaa myöhemmin noin USD19 kuukausihinnan käytöstä. Soluun verrattuna Thingsee on hinnallisesti hieman halvempi noin 150 dollarin kertaostoksella. Lisäksi Thingseen käyttöön ei liity muita suoria kustannuksia. Tuotteen luonteen huomioon ottaen kuitenkin Thingsee voi tuoda ulkopuolisia kuluja, jotka liittyvät tuotteen käyttöön ja kokeiluun jossain ympäristössä. Meater on puolestaan joukon halvin noin USD50 kertaostoksella. Kuten Thingseen kohdalla, myös Meater tarjoaa pääsyn pilvipalveluihin samaan rahaan myöhemminkin. Poikkeavaa Meaterin kohdalla oli tuoda toinen tuote myyntiin joukkorahoituskampanjaan; ensimmäinen ja halvempi Meater paistolämpömittari käsitti yhden mittarin ja yhden latauslaatikon mittarille, toinen ja kalliimpi tuote oli Meater Block joka sisälsi neljä paistolämpömittaria ja yhden latauslaatikon neljälle mittarille. Sikäli kun muissa tutkimuksen kohteissa ei tällaista tuotevaihtelua ollut saatavilla, antaa tämä tutkimus indikaation että pienillä valintamahdollisuuksilla oleva joukkorahoituskampanja voi helpottaa rahoittajan sijoitus päätöstä joukkorahoitusalueella.

Tuoteinformaatio lienee hallittavampi onnistumisen olosuhde kuin tuotteen kompleksisuus, koska lähtökohtaisesti tuotekehitys on kallista (Chesbrough 2003). Etenkin kompleksisessa tuotteessa, kuten fyysisen osan ja virtuaalisen osan sisältävän asioiden internetin tuotteessa (Porter & Heppelmann 2014), täytyy tuoteinformaation olla yksiselitteistä ja helposti ymmärrettävää, kuten tämän tutkimuksen tuotteissa havaittiin olevan. Tutkimus antaa myös indikaation, että lievällä valintamahdollisuudella on positiivisia korrelaatioita joukkorahoituksen kertymiseen.

4.2 Motiivit joukkorahoitukselle

Tässä aliluvussa perehdytään dokumenttianalyysissä esiin tulleisiin motivaatioihin, joita tutkimuksen kohdeyritykset esittivät joukkorahoituskampanjan viestinnässään eri kanavissa. Kaikki kolme joukkorahoituskampanjaa toivat keskeisenä teemana ilmi laitteen konseptina, joka ei ole ollut vielä täysin tuotantokypsä.

Joukkorahoituskampanjoissa laite on ollut ehkä prototyyppiasteella, kuten Solun ja Meaterin kohdalla. Thingsee puolestaan tuo ilmi joukkorahoituskampanjoissaan, että mikäli rahoituskierron onnistuu, seuraava askel on varsinaisen prototyypin rakentaminen. Kaikille kampanjoille on yhteistä rahan kerääminen tuotteen varsinaista valmistamista

varten. Joukkorahoituskampanjat ovat olleet siten melko vastaavanlaisissa tilanteissa, joiden kanssa kampanjalla oli jonkinasteinen esiversio laitteesta. Esiversiolla on kyetty sisäisesti kehittämään laite riittävän pitkälle, jotta idean voi esittää laajemmalle yleisölle. Tämän jälkeen rahoituksella jokaisen yrityksen tavoite on ollut finalisoida tuote.

”Solun Kickstarter ja Indiegogo kampanjat ovat olleet meille keino validoida tuotteemme ja todistaa että on oikeasti olemassa yhteisö ihmisiä, jotka haluavat mitä me olemme luomassa. Olemme olleet todella ylpeitä kuinka onnistunutta se on ollut.”(Verbickaite 2016)

Itse kommunikaatiossa kaikilla kolmella on joukkorahoituksen hakemisen osalta toistunut teknologinen uutuusarvo ja sen kommunikointi on vahvassa roolissa. Meater on hieman kahdesta muusta kampanjasta poikkeavasti tuonut esille myös laitteen hyödyn tavanomaisessa arjessa. Hieman vastaavasti Thingsee tuo ilmi laitteensa avulla mahdollisuuden helpompaan tuotekehittämiseen ilman suuria laitteistoinvestointeja. Siten Thingsee kokee avaavansa ohjelmistokehittäjille helpomman tien kytkeä ulkoisia laitteita internetiin ja siten kokeilla asioiden internetin mahdollisuuksia. Solu puolestaan keskittyy täysin teknologisen uutuusarvon kommunikointiin.

Yrityksen ikä kertoo myös yritysten viestinnän ulkopuolelta niiden motivaatiosta joukkorahoitukselle. Sekä Apption Labs että Solu Computers yritykset ovat mitä ilmeisimmin perustettu heidän tuotteen joukkorahoituskampanjaa varten. Tämä kielii mahdollisuudesta kokeilla tuotteen kysyntää ilman suurta taloudellista riskiä. Toisaalta yritykset ovat jo käyttäneet resursseja laitteiden kehitykseen. Kuitenkin tällainen toimintamalli mahdollistaa nopean epäonnistumisen yritykselle.

Suoranaisesti onnistumisen olosuhteena joukkorahoittajan motivaatio ei välttämättä näy joukkorahoituskampanjassa, mutta tuoteinformaatiossa ja tuotteen tietojen kommunikoinnista voidaan havaita merkkejä siitä. Tutkimuksen perusteella yrityksen kokeilun halukkuus ja riskien pienentäminen joukkorahoituksen kaltaisella ennakkomyyntillä on hyväksyttävä motivaatio ja se voidaan tuoda julki joukkorahoituskampanjassa.

4.3 Laatu

Mollick (2014) yhtenä laadun mittarina on kieliasu ja sen virheettömyys, sillä tutkijan mukaan tämä kuvastaa valmistautuneisuutta. Tämän tutkimuksen kolmen tapauksen kohdalla kieliasu melko virheetöntä kaikissa julkaisuissa kaikilla ryhmillä, eikä merkittäviä kielioppivirheitä ollut havaittavissa. Grammarly havaitsi Solu Computersin joukkorahoituslupaus sivulla 21 pienempää kielioppivirhettä tai suositusta käyttää muita ilmaisuita. Meaterin kohdalla Grammarly havaitsi 13 pienempää kielioppivirhettä tai suositusta käyttää muita ilmaisuita. Grammarly havaitsi Thingseen kohdalla pienempiä kielioppivirheitä 18 tai suositusta käyttää muita ilmaisuita. Kieliasu lienee yksi helpoimpia ja hallittavimpia olosuhteita, mitä joukkorahoituskampanjoija voi hallita. Tästä voidaan pitää merkinä

myös kolmen tapauksen kohdalla hyvin yhtenäinen tilanne. Millään kampanjalla ei havaittu merkittäviä kielioppivirheitä kampanjasivuston teksteissä. Tämä viestii korkeaa valmistautuneisuuden astetta.

Solu Machinesin joukkorahoituskampanjan alussa kävi virhe, joka viesti heikkoa valmistautuneisuutta. Kampanja julkaistiin Kickstarter-joukkorahoituslustalla yrityksen mielestä liian aikaisin, minkä seurauksena yritys julkaisi tästä tiedotteen ja sulki kampanjan.

”Oho! Näyttää että teimme pikku virheen ja painoimme julkaise-nappia muutama tunti liian aikaisin” (Solu 2015)

Tapahtuma ei Mollickin (2014) argumentoima valmistautuneisuus ja kampanjan laatu eivät tapahtumasta välity potentiaalisille joukkorahoittajille. Kuitenkaan tapahtuman vakavuus ei ole ollut niin suuri että kampanjan tavoiterahoitus olisi jäänyt keräämättä. Toisaalta pohdittavaksi jää olisiko kampanjan menestys voinut olla suurempi ilman kyseistä tapahtumaa.

Muilta kuin Solun ennenaikaisen julkaisun osalta useiden tutkijoiden (esim. Agrawal et al. 2011; Mollick 2014) esiin nostama teema valmistautuneisuus välittyy kaikista kolmesta tutkimuksen kohdalta. Joukkorahoituslustan kampanjasivu sisälsi kattavan informaatiopaketin sijoittajille, jossa käytettiin suositeltuja keinoja (De Witt 2012; Mollick 2014; Indiegogo 2016; Kickstarter 2016) esim. liikkuvaa kuvaa ja tilanpäivityksiä. Lisäksi innovaatio kuvattiin tuotteen, sen toimintaympäristön ja ekosysteemin osalta. Tosin Solun tapauksessa ekosysteemin kuvaus jäi hieman suppeaksi. Sekä Meaterillä, Thingseellä että Solulla oli olemassa yleiset internet-sivustot kampanjoimalleen tuotteelle ennen kampanjaa ja sen aikana.

Joukkorahoituskampanjan viestinnän osalta Thingsee oli poikkeuksellinen suhteessa kahteen muuhun kampanjaan, sillä Thingseen kampanjassa ei tuotu kampanjan taustalla olevia henkilöitä esiin. Tämä viestii etabloituneen yrityksen toimintamallista, jossa useat eri roolit ja henkilöt ovat olleet tuotteen kehityksessä mukana. Tämän huomion pohjalta vaikuttaisi olevan mahdollista, että Thingsee tuotteen takana ollut Haltian Oy pyrki enemmän markkinoimaan tuotetta kuin tuomaan laitteen markkinoille perinteisiä myyntikanavia pitkin.

Onnistumisen olosuhteena kieliasu ja kielenvirheettömyys havaittiin tässä tutkimuksessa olevan yksi yhdistävä tekijä onnistuneilla joukkorahoituskampanjoilla. Kieliasun virheettömyys on hyvin yhdistettävissä tuoteinformaatioon ja sen selkeyteen. Tutkimuksessa molemmat havaittiin tärkeiksi tekijöiksi onnistumisen kannalta ja lisäksi kyseessä ovat kampanjoijan hallittavissa olevat olosuhteet.

4.4 Sosiaalisen pääoman kerryttäminen

Tässä aliluvussa esitetään laadullisessa joukkorahoituskampanjoiden sivustojen tutkimuksessa havaitut tulokset sosiaalisen pääoman kerryttämisestä. Eli luodaan katsaus millaisilla keinoilla kampanjoijat kasvattivat sosiaalisten verkostojen kokojaan.

Yksi selkeä ja hyvin esillä oleva keino sosiaalisten verkostoiden kasvattamiseen on ohjata joukkorahoituskampanjasivustolta potentiaalisia ja olemassa olevia joukkorahoittajia sosiaalisiin verkostoihin. Eri kanavat toimivat eri tavalla ja eri asioille, kuten Solu Machine-sin markkinointijohtaja Gerda Verbickaite (2016) toi ilmi Zipipop Freudin haastattelussa:

”Havaitsimme selvästi, että Instagram ei ollut toimiva yleisöllemme; Toisaalta Facebook on ollut mahtava ja Twitter käytännöllinen kanava nopeiden uutisten jakamiseen sekä suoraan ihmisten tavoittamiseen” (Verbickaite 2016)

Joukkorahoituskampanjoista Solu oli ylivoimaisesti aktiivisin tutkituissa sosiaalisissa medioissa, Facebookissa ja Twitterissä, mutta joukkorahoitusalan kampanjasivulla ei ollut havaittavissa merkkejä tuotteen tai yrityksen sosiaalisista medioista. Solu saattoi sitten pyrkiä ajamaan potentiaalisia joukkorahoittajia muista sosiaalisista verkostoista joukkorahoitusalan sivustalle. Thingsee puolestaan kampanjoi joukkorahoitusalan sivustalla näkyvästi omalla sosiaalisen median aihe-sanalla #mythingsee. Thingsee toimi myös toisin päin ja ohjasi sosiaalisista verkostoista käyttäjiä joukkorahoituskampanjasivustolle. Thingsee järjesti sosiaalisissa kanavissaan kilpailuita joiden pääpalkintona oli kampanjan laite. Solu puolestaan järjesti kilpailuita, joiden kautta jaettiin esimerkiksi T-paitoja. Meater toimi hieman eri linjalla kuin Solu ja Thingsee. Meater ei järjestänyt kilpailuita, mutta ohjasi ihmisiä yhteen sekä sosiaalisissa verkostoissa että joukkorahoitusalan sivustallaan. Meaterin joukkorahoituskampanjan sivulla on läsnä painikkeet, joiden avulla on helppo jakaa tietoa kiinnostavasta kampanjasta sivulla vierailevan omiin sosiaalisiin kanaviin.

Solu rakensi ennakkoviestinnällä sosiaalisissa medioissa ja sähköpostilistoilla olosuhteet vahvalle kampanjan alulle:

”Me käytämme myös sähköpostiuutiskirjeitä esimerkiksi demo tapahtumista ja isommista päivityksistä kiinnostuneille seuraajillemme. – Tapamme, jolla lähestymme tätä, on osoittaa että Solu on jotain todellista juuri nyt. Se alkoi kutsutilaisuuksilla, jolloin ihmiset pääsivät kokeilemaan [Solua] suoraan, ja monet heistä kommentoivat omissa sosiaalisissa verkostoissaan” (Verbickaite 2016)

Mielenkiintoisena tietona joukkorahoituskampanjoiden viestinnästä voidaan pitää joukkorahoituskampanjoiden tukijoiden lähdettä, mitä esitetään alla olevassa taulukossa 4. Taulukossa esitetään jokaisesta kampanjasta uusien tukijoiden määrä, palaavien tukijoiden määrä sekä uusien tukijoiden osuus kaikista tukijoista.

Taulukko 4 Tukijoiden lähde (Apption Labs 2015; Haltian 2015b; Solu 2016b)

	Meater	Solu	Thingsee
Uusia tukijoita	2189	301	241
Palaavia tukijoita	7548	308	265
Uusien tukijoiden osuus	22 %	49 %	48 %

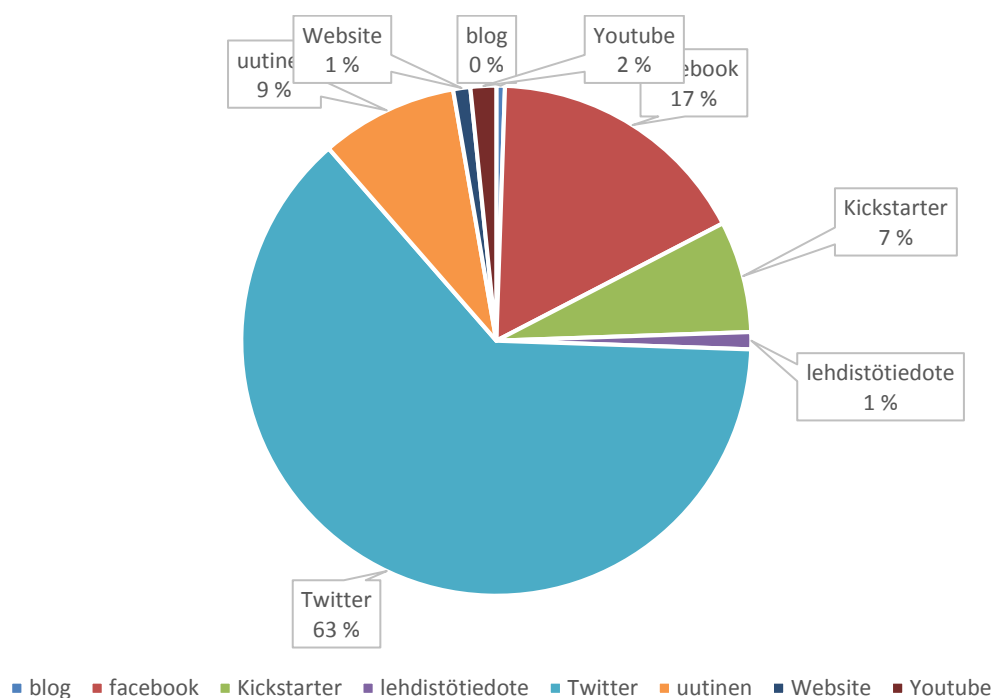
Meater, vaikkakin kampanjoista suurin, saavutti myös suhteellisesti vähiten ihmisiä Kickstarterin ulkopuolelta. Suhdeluku kertoo kampanjan aikaisen ja sitä edeltävän viestinnän kohdentamisesta. Viestintä on suunnattu Solun ja Thingseen osalta enemmän potentiaalisille tuotteen käyttäjille ympäri maailman. Meater puolestaan sai viestinsä parhaiten läpi joukkorahoituslustin käyttäjille. Viestinnän kohdentamista tukee myös muiden sosiaalisten verkostojen aktiivisuus Thingseen ja Solun kohdalla sekä kampanjan rahoituksen kertymisen painottuminen joukkorahoituskampanjan alkuun.

Toisin sanoen onnistumisen olosuhteena viestintä, sen painottuminen ja tarkoitus ovat merkittävässä roolissa. Yhtä varsinaista viestinnän kaavaa ei voi todentaa tutkimuksen perusteella toimivaksi, mutta viestinnän merkitys kokonaisuuden onnistumiselle on tärkeässä roolissa. Kuten tutkimuksen tapaukset osoittavat, viestintää voi tehdä jo joukkorahoituskampanjaa ennen ja haalia siten suuremman alun tai joukkorahoituskampanjan aikana. Tärkeintä lienee tehdä viestinnästä etukäteen suunnitelma ja toteuttaa se.

4.5 Kommunikaation keinot

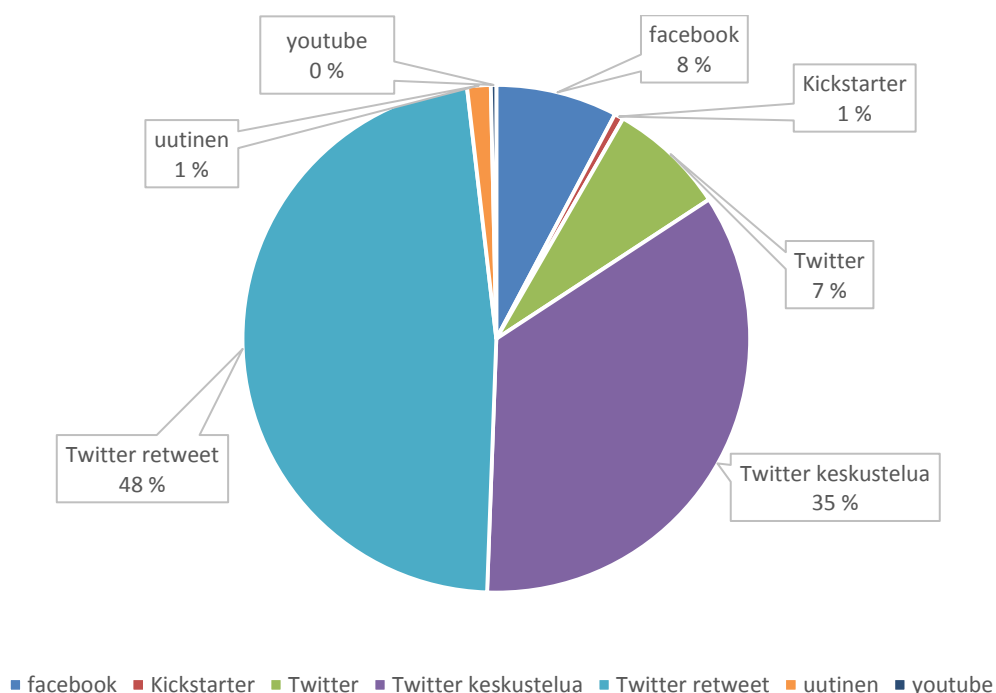
Tässä luvussa esitetään tulokset dokumenttianalyysin pohjalta kerätyn aineiston havainnoista eri kommunikaation keinoista ja viestintävälineistä. Ensiksi perehdytään viestintäkanaviin ja tämän jälkeen pohditaan kanavien vaikutusta joukkorahoituksen keräämiseen. Tutkittuja viestintäkanavia olivat yrityksen verkkosivut ja blogit, YouTube-videopalvelu, yrityksen Facebook-sivusto, joukkorahoituskampanjan Kickstarter sivusto ja yrityksen Twitter-tili. Lisäksi eri lähteistä löydettyt uutiset tutkittiin.

4.5.1 Dokumenttien lähteet



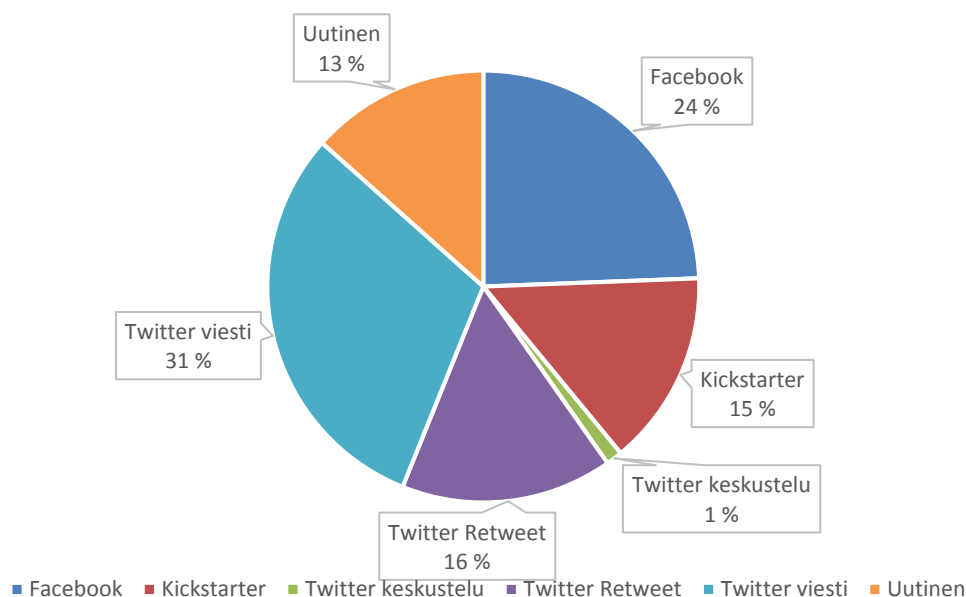
Kuva 6 Thingsee ja dokumenttien lähteet (n = 184)

Haltian Oy:n Thingseestä löytyi yhteensä 184 dokumenttia. Tutkimuksessa Twitter havaittiin määrällisesti aktiivisimmaksi kanavaksi. Kickstarter sivulleen Thingseestä tehtiin 10 päivitystä kampanjan etenemisestä. Thingseen viestintä oli ennen kampanjaa ja kampanjan aikana pääsääntöisesti sosiaalisen median välityksellä tapahtuvaa kommunikointia. Thingsee käytti eri viestinnän media keinoja laajasti; viestinnässä oli läsnä videoita, animaatioita, kuvia ja tekstiä. Thingseestä havaittiin 16 uutista eri uutislähteistä arkistohauilla. Kappalemäärällisesti suhteessa muihin tutkittuihin kampanjoihin tämä merkitsee kohtalaista uutispenetraatiota, tosin uutiset olivat pääsääntöisesti suomalaisesta mediasta. Tämä samalla selittää Thingseen joukkorahoittajien vahvaa maantieteellistä keskittymistä yrityksen kotimaahan Suomeen.



Kuva 7 Solu ja dokumenttien lähteet (n = 1732)

Kuva 7 yllä esittää dokumenttien lähdejakauman. Solu Machinestä oli saatavilla yhteensä 1732 dokumenttia. Kuten Thingsee, myös Solu oli sosiaalisessa mediassa aktiivinen; Dokumenttien suurta määrää selittää Solun aktiivisuus Twitterissä. 90 % dokumenteista on peräisin Twitteristä, kuten kuvasta 7 näkee. Twitterissä Solu kävi aktiivista vuoropuhelua seuraajiensa kanssa sekä välitti Solusta kirjoitettuja viestejä seuraajilleen. Twitterin suosion seurauksena vuoksi suhdeluvut vinoutuvat ja muiden lähteiden osuudet pienenevät. Huomion arvoista on Solun kohdalla suuri uutiskynnys ylitys 26 uutisella. Lisäksi Solu teki 10 päivitystä kampanjan etenemisestä Kickstarter sivustolleen. Facebook sivustoaan Solu päivitti 138 kertaa ennen kampanjaa ja sen aikana. Solusta havaitut uutiset olivat suuremmalla maantieteellisellä jakaumalla, kuin muiden tutkimuksen kohteiden.



Kuva 8 Meater ja dokumenttien lähteet (n = 82)

Yllä olevan kuvan 8 mukainen Meaterin dokumenttien lähdejakauma on tasapainoisin kaikkien kolmen tapauksen kohdalla. Merkittävämpää on että dokumenttien kokonaismäärä on joukon pienin, yhteensä 82 dokumenttia, joista 11 kappaletta on uutisia, 20 kappaletta Facebook päivityksiä ja 12 kappaletta on Kickstarter alustalle julkaistuja päivityksiä kampanjan edistymisestä.

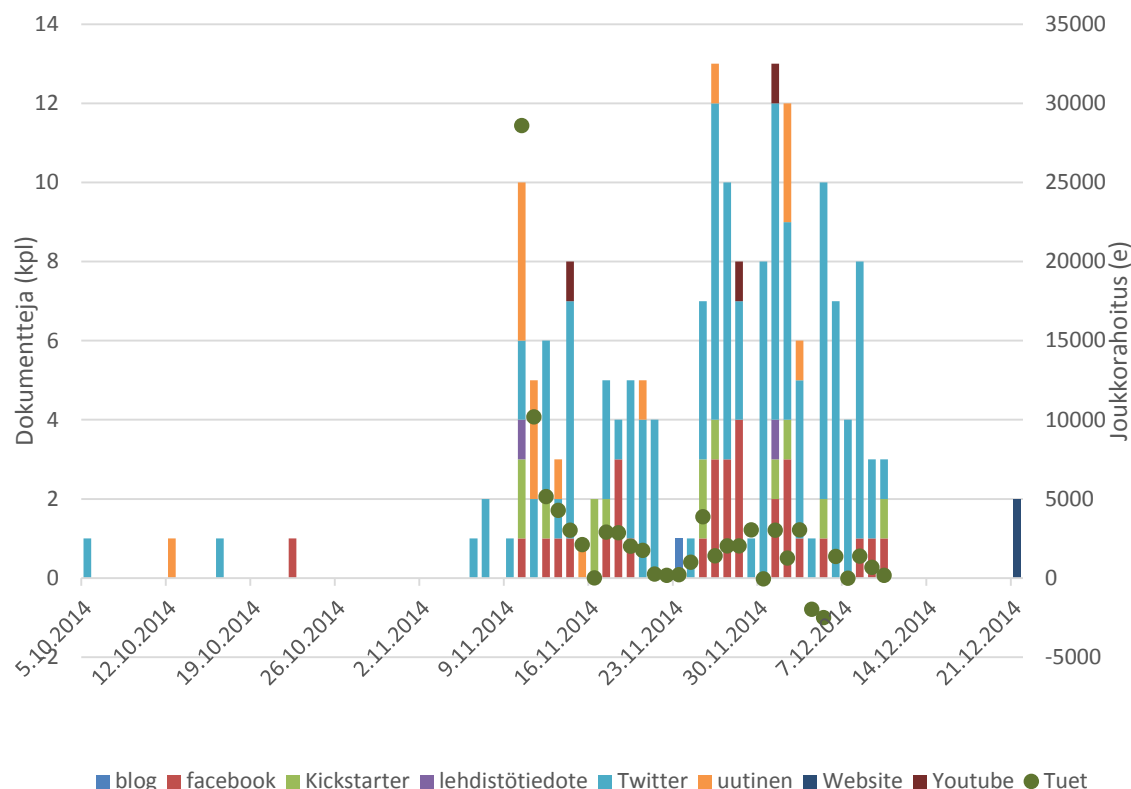
Meaterin saavutti poikkeuksellisen onnistumisen kampanjallaan, jolla oli suhteellisen pieni kommunikaation määrä. Tästä voidaan tehdä johtopäätös, että joukkorahoituksen kommunikaatiossa laadulla on suurempi merkitys kuin kommunikaation määrällä. Lisäksi, kuten Nivala itse sanomalehti Kalevan (2015a) haastattelussa toteaa, oikeanlaisella on tuotteella suurempi merkitys kuin viestinnällä:

”Luulimme, että joukkorahoituksen onnistuminen on kiinni omasta markkinointityöstä. Heti ensimmäiset päivät mentiin kuitenkin aika lujaa, vaikka emme ehtineet olla oikeastaan mitenkään esillä. Ihmiset näköjään löytävät kiinnostavat kohteet ihan itse” (Kaleva 2015a)

4.5.2 Dokumentit ja kerätty rahoitus

Dokumenttien julkaisuaikataulun suhdetta kerättyyn rahoitukseen analysoidaan graafisen analyysin keinoin. Tämä tarjoaa tietoa viestinnän tehokkuudesta ja markkinoinnin kohdeyleisöstä. Kohdeyleisö voi olla joko joukkorahoituskampanjaan jo sijoittaneet tai potentiaaliset uudet joukkorahoittajat. Suhdetta tutkitaan seuraavissa kuvissa 9, 10, 11, 12 ja 13 ja 14. Vaaka-akselilla kuvissa esitetään päivämäärä sekä kaksiosaisella pysty-akselilla

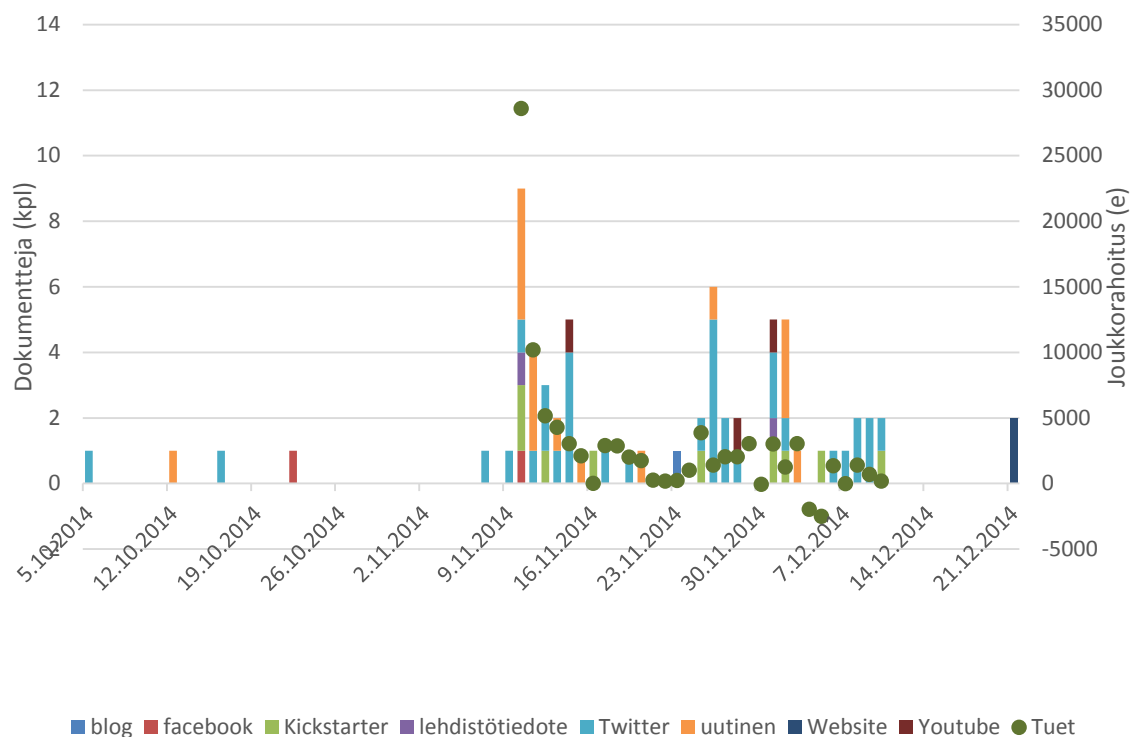
dokumenttien määrää ja kerätyn joukkorahoituksen määrää. Aikajanan dokumenttien julkaisujen ajankohtien hajonnasta voidaan arvioida viestinnän ajallista painotusta sekä viestinnän alkuaikajankohdtaa.



Kuva 9 Thingsee One, kaikki dokumentit ($n = 184$) ja kerätty joukkorahoitus aikajanaalla

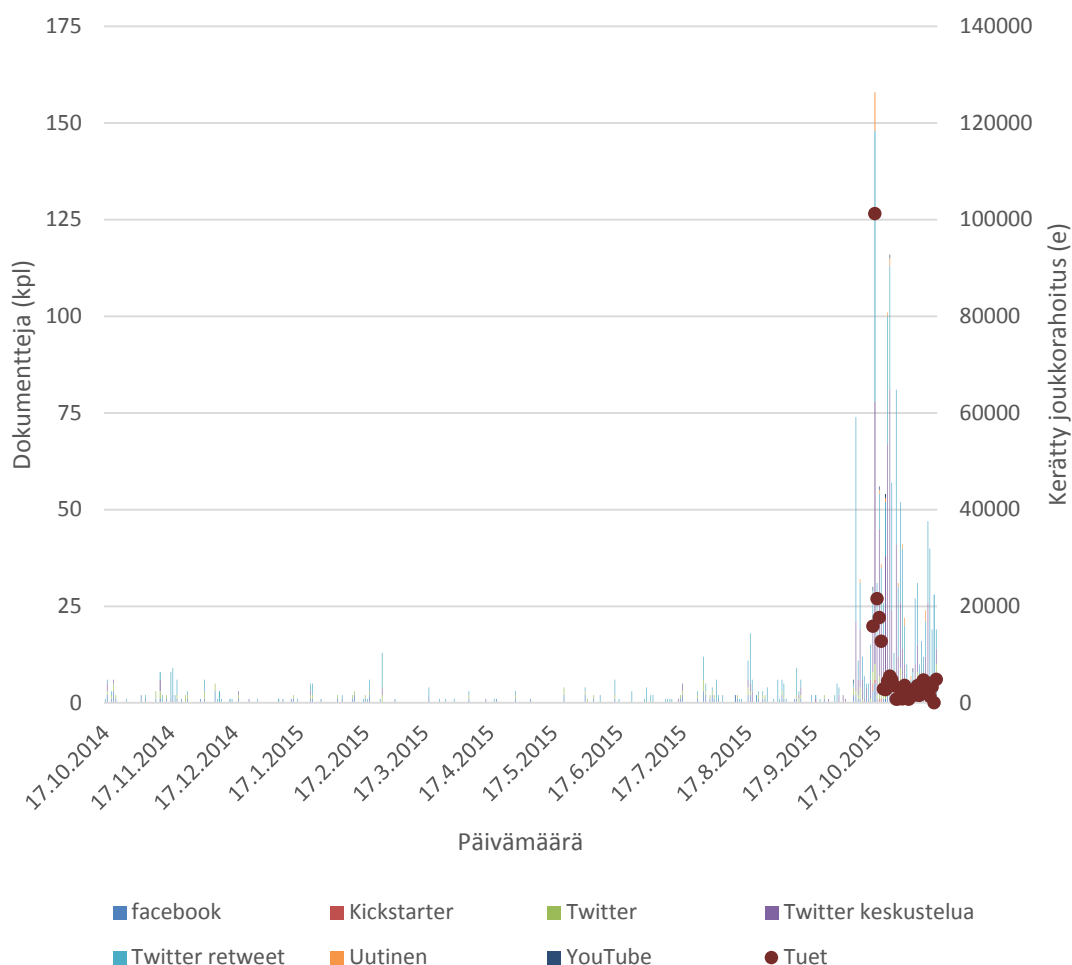
Yllä oleva kuva 9 esittää Haltian Oy:n Thingsee Onen joukkorahoituskampanjasta kertovien dokumenttien julkaisuajankohtia, dokumenttien lukumäärää ja dokumenttien lähteitä. Kuvaajasta havainnoidaan, että viestintä painottuu vahvasti joukkorahoituskampanjan aikaan. Toinen erityinen huomio on viestinnän alkaminen noin kuukautta ennen joukkorahoituskampanjaa.

Joukkorahoituskampanjan vahvasta alusta sekä viestinnän aloittamisesta noin kuukautta etukäteen on mahdollista tehdä päätelmiä että Thingsee on joko onnistunut kampanjan käynnistyksessä erittäin hyvin tai heillä on ollut myös muunlaista ennakkoviestintää kampanjasta, millä on siivitetty ensimmäisten päivien suurimmat päiväkohtaiset joukkorahoituksen kertymät. Ennakkomarkkinointi on mahdollisesti tehty yksityisissä kanavissa, kuten sähköpostissa, eikä julkisissa kanavissa, joista tutkimuksen dokumentit ovat kerätty.



Kuva 10 Thingsee, relevantit dokumentit ja kerätty joukkorahoitus ($n = 69$)

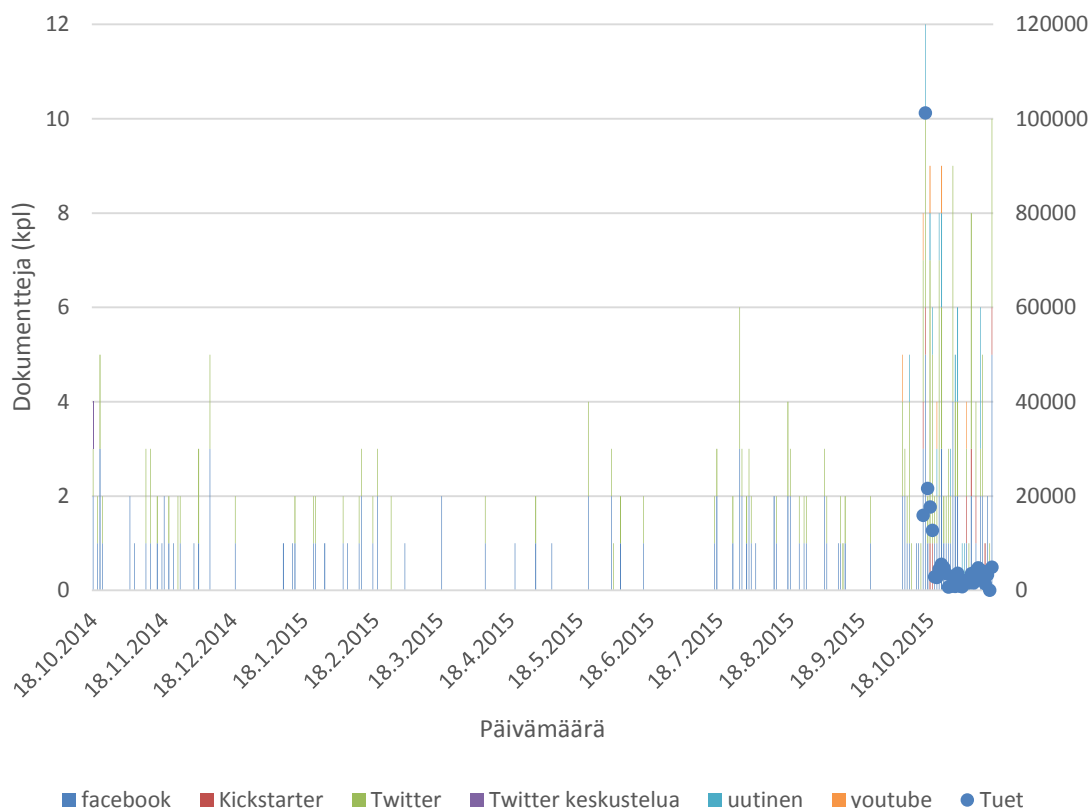
Yllä olevaan kuvaan 10 on suodatettu tutkimuksen kannalta relevantit dokumentit. Kuvan avulla voidaan arvioida viestinnän vaikuttavuutta. Kuvaajan mukaan Thingseen kohdalla vaikuttaa että Kickstarter alustan kampanjapäivitykset korreloivat positiivisesti kerättyyn joukkorahoitukseen ja uutiset korreloivat enemmän negatiivisesti kuin positiivisesti kerätyn joukkorahoituksen määrään. Uutisten julkaisun jälkeen joukkorahoituksen kertymä pienenee.



Kuva 11 Solu Machines, dokumentit ($n = 1732$) ja kerätty joukkorahoitus aikajanalla

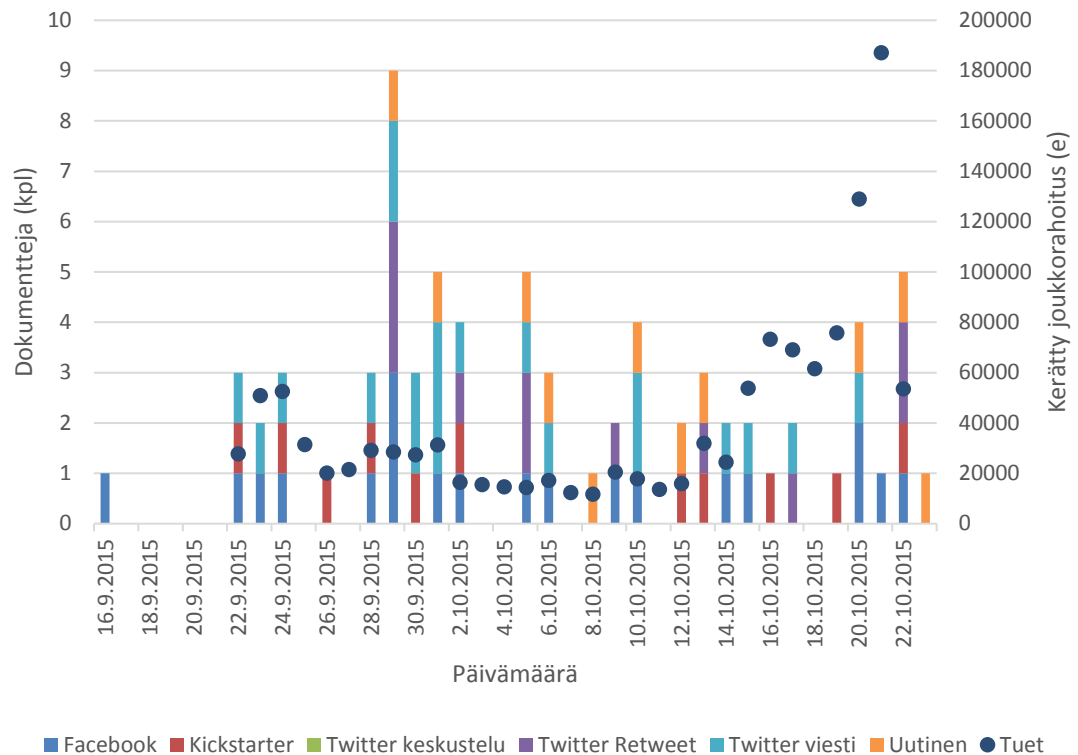
Kuva 11 yllä esittää Solu Machines Oy:n Solu Computer joukkorahoituskampanjan dokumenttien julkaisuajankohtia sekä kerätyn joukkorahoituksen määrää. Solun kohdalla poikkeavaa on määrätietoinen noin vuoden kestänyt ennakkoviestintä tuotteesta. Muut tutkimuksen kohteen yrityksistä eivät olleet kommunikoineet vastaavaa ajanjaksoa. Lisäksi Solun materiaaleista selviää että pelkän viestinnän lisäksi Solu järjesti rajatun yleisön kutsutilaisuuksia, joissa tuotteesta kiinnostuneet pääsivät näkemään ja kuulemaan uudentyyppisestä henkilökohtaisesta tietokoneesta enemmän. Kuten Thingseen kohdalla, myös Solun kohdalla ennakkoviestintätoimenpiteet ovat todennäköisesti tavoittaneet yleisönsä, sillä heti ensimmäisten päivien aikana Solu keräsi merkittävän osan rahoituksesta.

Toinen merkittävä ero dokumenttien kohdalla Solun ja kahden muun tutkimuksen kohdalla, kuten jo aiemmin todettu, on viestinnän määrä. Solun viestintä on ollut hyvin aktiivista määrällisesti. Viestintä painottuu kuitenkin määrällisesti selvästi joukkorahoituskampanjan aikaiseen viestintään, vaikka vuoden aikana Solu on viestinyt aktiivisesti muutoinkin.



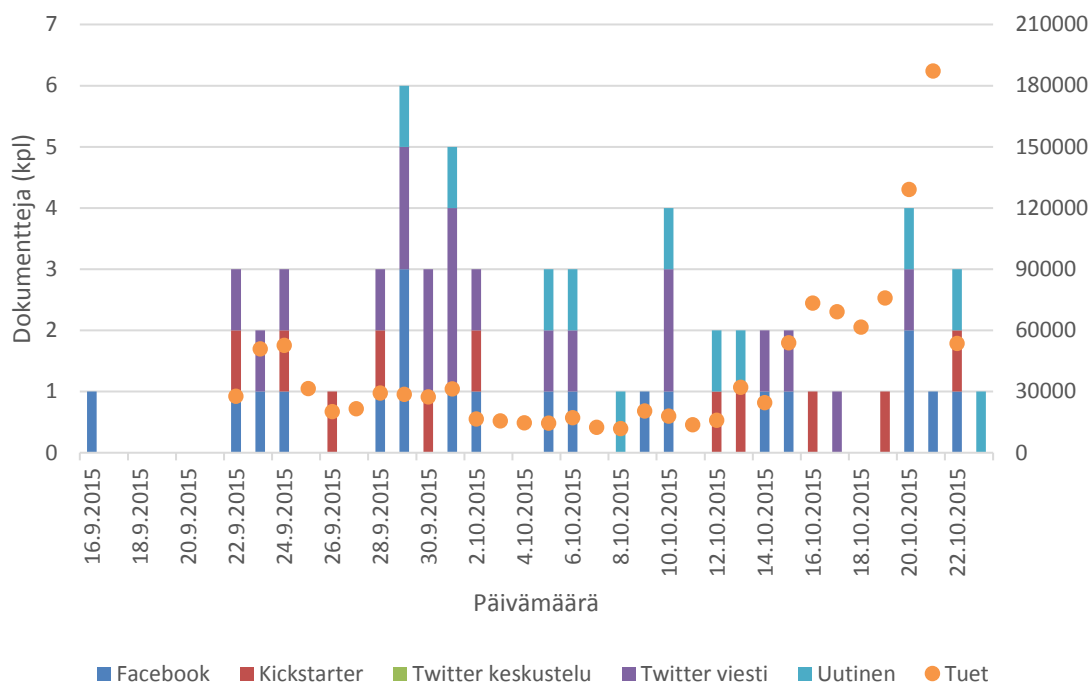
Kuva 12 Solu Machines, relevantit dokumentit (n =305) ja kerätty joukkorahoitus

Kuva 12 yllä esittää tutkimuksen kannalta relevanttien dokumenttien suhteen kerättyyn joukkorahoitukseen. Ero aiemman kuvan 11 esittämiin dokumenttien määriin on suuri, mikä tarkoittaa, että iso osa viestinnästä ei ole tutkimuksen mukaisten kriteerien osalta relevanttia. Samoin kuin Thingseen kohdalla, Solun kuvista 11 ja 12 ei ole havaittavissa selviä korrelaatioita dokumentin julkaisun ja kerätyn joukkorahoituksen osalta. Graafisen analyysin pohjalta on mahdollista havaita lievä positiivinen korrelaatio Kickstarter joukkorahoituskampanja-alustan päivityksen julkaisun ja seuraavina päivinä kerätyn joukkorahoituksen määrän osalta. Mielenkiintoisesti myös Solun kohdalla uutisten kohdalla vaikuttaa olevan ennemminkin negatiivinen korrelaatio julkaisun ja julkaisua seuraavien päivien kerätyn joukkorahoituksen osalta.



Kuva 13 Apption Labs Meater, kaikki dokumentit ($n = 73$) ja kerätty joukkorahoitus aikajanalla

Kuva 13 esittää Apption Labs Meaterin joukkorahoituskampanjan viestintää sekä kerättyä joukkorahoitusta. Kuten kuvasta 20 on havaittavissa, Meater on aloittanut viestintänsä kolmen tutkimuksen kohteen osalta myöhäisimpänä ajankohtana vain noin viikkoa ennen joukkorahoituskampanjan aloittamista. Lisäksi viestintä on ollut hyvin suppeata ennen joukkorahoituskampanjaa. Meater keskittyi viestinnällisesti käytännössä miltei täysin joukkorahoituskampanjan aikaiseen viestintään.



Kuva 14 Apption Labs, relevantit dokumentit (n = 62) ja kerätty joukkorahoitus

Kuva 14 yllä esittää tutkimuksen kriteerien osalta relevanttien dokumenttien julkaisua-jankohdan ja kerätyn joukkorahoituksen suhdetta Apption Labsin Meater tuotteen kohdalla. Meaterillä oli irrelevantteja dokumentteja kolmesta tutkimuskohteesta vähiten. Meaterin kohdalla dokumenttityyppien ja kerätyn rahoituksen suhteen ei ollut havaittavissa korrelaatiota.

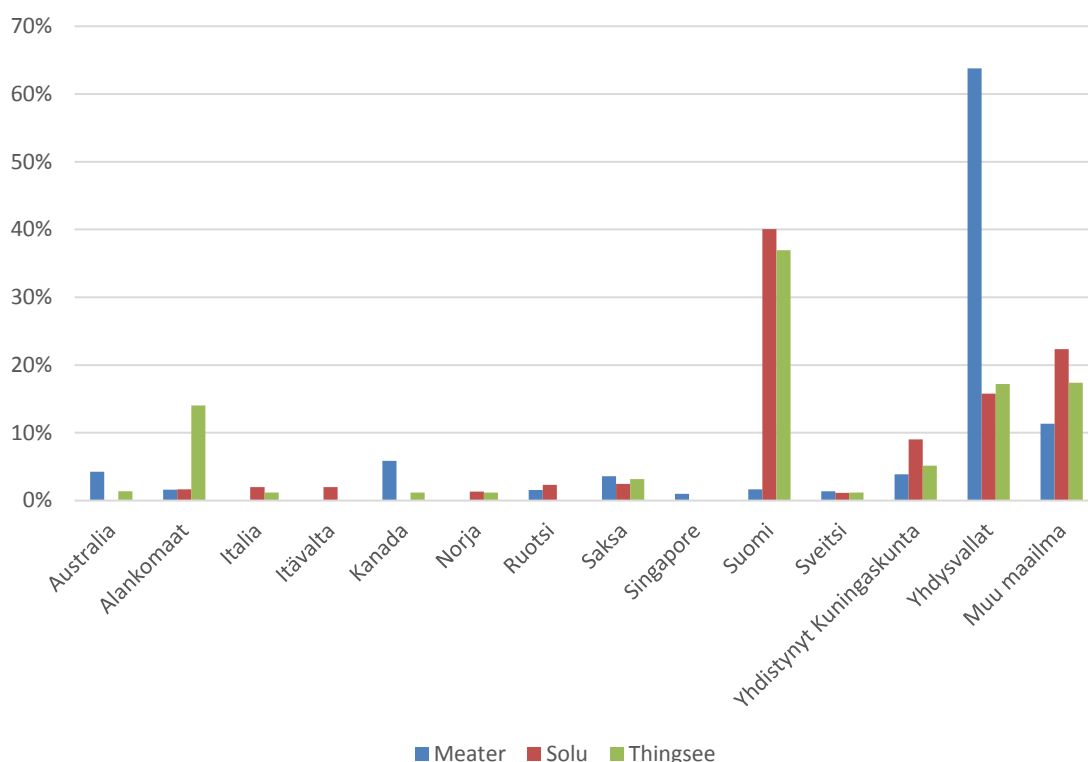
Mitä ilmeisimmin Meaterin kampanjan aikainen viestintä on kohdistunut paremmin oikeisiin asioihin kuin tutkimuksen kahden muun osalta, sillä Meater on kerännyt suurimman osan rahoituksestaan nimenomaan kampanjan aikaisen viestinnän perusteella toisin kuin Solu ja Thingsee, jotka keräsivät suurimman osan rahoituksestaan heti ensimmäisinä joukkorahoituskampanjan päivinä.

Yleisesti kerättyjen dokumenttien pohjalta ei ole mahdollista tehdä selviä johtopäätöksiä erityyppisten dokumenttien vaikuttavuudesta. Tämä vaatisi laajemman kvantitatiivisen analyysin useammasta joukkorahoituskampanjasta, sekä onnistuneista että epäonnistuneista.

Tutkimuksessa havaittiin, että viestintä ja erityisesti sen määrä eivät ole hallittavana olosuhteena onnistumisen tae. Kuitenkin indikaatio että viestintä mahdollistaa onnistumisen voidaan tehdä tutkimuksen perusteella. Kuitenkaan määrällistä ja ajallista tehoa ei tämän tutkimuksen aineistolla ollut järkevää toteuttaa.

4.6 Maantieteellinen sijainti

Tässä aliluvussa perehdytään joukkorahoituskampanjoiden joukkorahoittajien maantieteelliseen alkuperään. Tiedot on kerätty joukkorahoitusalan internetsivuilta (Apption Labs 2015; Haltian 2015b; Solu 2016b). Alla oleva kuvaan 15 on koottu joukkorahoittajien alkuperä jokaisen joukkorahoituskampanjan joukkorahoittajien alkuperän kymmenen toistuvinta maata. Kuva 15 esittää joukkorahoittajien lukumäärän alkuperämaittain suhteessa kaikkiin joukkorahoittajiin, pystyakselilla on prosenttiosuus joukkorahoittajista ja vaaka-akselilla joukkorahoittajien alkuperämaa.



Kuva 15 Joukkorahoittajien maantieteellinen jakauma

Kuten kuvassa 15 esitetään, kaikilla joukkorahoituskampanjoilla Yhdysvallat ovat merkittävä sijoittajien alkulähde. Sieltä joukkorahoittajia on kertynyt Solulle 15,8 %, Meaterille 63,8 %, ja Thingseelle 17,2 %. Mielenkiintoisesti Thingee on saanut poikkeuksellisen paljon tukijoita Alankomaista. Solun osalta merkittäväksi alueeksi on muodostunut myös Yhdistynyt kuningaskunta 9,0 % osuudellaan. Muun maailman osuus on Meaterillä 11,3 %, Solulla 22,3 % ja Thingseen osalta 17,4 %. Johtopäätöksenä tästä voidaan esittää, että Solun joukkorahoittajien maantieteellinen hajonta on siten ollut suurinta.

Suomalaistaustaisuus näkyy erityisesti suomalaisten yritysten, Thingsee ja Solu, koh-teissa. Toisaalta myös Meaterin osalta suomalaistaustaisuus näkyy siten, että Suomi on kymmenen suurimman sijoittajamaan joukossa. Solun joukkorahoittajista Suomesta on 40,0 %, Thingseellä 36,9 %. Meaterillä suomalaisia joukkorahoittajia on huomattavasti

vähemmän, 1,7 %. Tilaston mukaan yrityksen alkuperällä on vaikutus joukkorahoittajien alkuperälle, kuten Agrawal et al (2011) tutkimuksessaan havaitsivat.

”Suomesta ennakkotilauksia tuli kuudenneksi eniten. Ainostaan Saksa on Suomen edellä maista, joissa ei puhuta englantia äidinkielenä. Suomen osuus kokonaisuudesta oli noin 1,5 prosenttia” (Kaleva 2015b)

Solun ja Thingseen kohdalla Suomi on joukkorahoittajien alkuperän osalta niin hyvin roolissa ja Meaterin Yhdysvallat on merkittävän joukkorahoittajien lähde. Kaikkien kolmen kohdalla tämä on vahva viittaus yrityksen kotimaahan. Toisaalta yrityksen kotimaa on myös luontainen painopiste yrityksen viestinnässä ja markkinointiponnisteluissa. Lisäksi on mahdollista, että erityisesti Suomessa lehdistön kiinnostus joukkorahoitettavia suomalaistaustaisia yrityksiä kohtaan on suurempi kuin monessa muussa maassa. Tämän luontainen syy voisi olla joukkorahoitusalan uutuusarvo.

Yrityksen maantieteellinen sijainti ja joukkorahoituskampanjan sijoittaminen ei välttämättä ole helposti hallittavissa yksittäisen joukkorahoittajan osalta. Toisaalta sijoittumisella havaittiin olevan joitain hyötyjä. sijoittajat voivat suosia kotimaansa mukaisia joukkorahoituskampanjoita sekä lehdistö saattaa suosia julkaisumaansa mukaisia tuotteita.

4.7 Tavoite ja sen saavuttaminen

Tässä luvussa esitetään löydökset tutkimuksen kohteena olleiden joukkorahoituskampanjoiden itseasettamien rahamääräisen tavoitteen saavuttamisesta. Tavoitteen saavuttamista tutkitaan ensiksi päiväkohtaisen kerätyn rahoituksen avulla ja tämän jälkeen kumulatiivisella edistymisellä. Tiedot on kerätty Kicktraq-palvelusta, joka seuraa Kickstarter joukkorahoituskampanjoita ja niiden edistymistä päiväkohtaisesti sekä rahamäärän että tukijoiden osalta. Tavoitteen saavuttamisen myötä on mahdollista indikaatioita muihin tutkimustuloksiin.

4.7.1 Päiväkohtainen kerätty joukkorahoitus

Päiväkohtainen edistyminen kertoo liikemäärästä, jonka yritys on saavuttanut käyttämällään keinoillaan. Alla olevat kuvat 16, 17 ja 18 kuvaavat Thingseen, Solun ja Meaterin kampanjoiden päiväkohtaista edistymistä. Kaikissa kuvien kuvaajissa vaaka-akselilla on kampanjapäivä alkaen ensimmäisestä sekä kaksijakoisella pysty-akselilla on kerätty rahoitus euroissa ja tukijoiden lukumäärä.

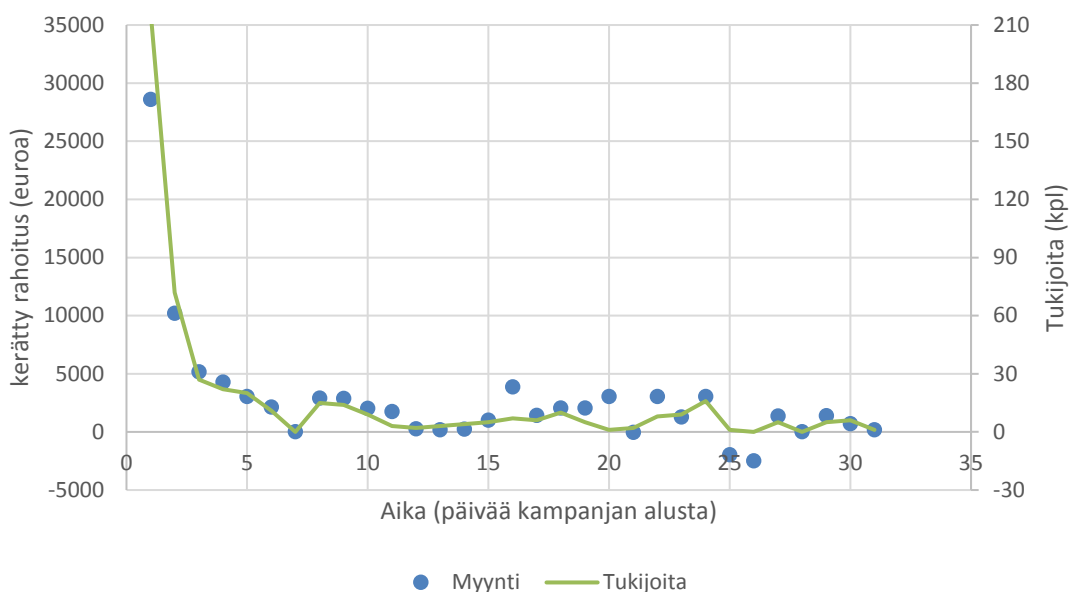
Kuva 16 esittää Thingseen kampanjan päiväkohtaista kehittymistä. Kuten kuvasta nähdään, heti kampanjan alussa on havaittavissa piikki sekä kerätyssä euromääräisessä rahoituksessa että tukijoiden määrässä suhteessa muihin päiviin. Keskimäärin Thingsee keräsi päivässä 2692 euroa ja 16,3 tukijaa. Päiväkohtainen mediaani kerätty rahoitus on

1751 euroa ja uusien tukijoiden päiväkohtaisen määrän mediaani on vain 6. Yksi tukija toi keskimäärin 164,9 euroa kampanjalle, ja siten melko pieni.

Graafisesti analysoiden alun aiheuttama poikkeama kampanjan tavan omaisesta kehityksestä on noin 2 päivää. Mikäli ensimmäisten kahden kampanjapäivän aiheuttama poikkeama tukijoiden määrässä sekä kerätyssä rahoituksessa poistetaan, keskiarvot ovat 7,5 tukijaa per päivä ja 1540 euroa per päivä. Vahva alku, ja kokonaiskeskiarvon suurehko ero suhteessa muun kampanjan muuhun kertymään kertoo tehottamasta kampanjan aikaisesta markkinoinnista.

Thingseen kampanjan kohdalla vaikuttaa, että yksittäisen päivän hyvä menestyminen heijastuu myös hieman heikentyneenä seuraavalle päivälle. Eli lyhyenaikavälin osalta päiväkohtainen kerätty euromäärä laskee miltei lineaarisen oloisesti ensimmäisen kahden viikon osalta. Tämän jälkeen päiväkohtainen kehitys sisältää huomattavasti enemmän vaihtelevuutta. Kuitenkin alussa saavutetun korkean piikin jälkeen Thingsee saavuttaa tavoitteensa melko tasaisella vauhdilla. Myöhemmissä aliluvuissa perehdytään miten kampanjan liikemäärän ylläpitäminen on saavutettu sekä kuinka vahva alku on toteutettu.

Thingseen kampanjan osalta on havaittavissa suuret negatiiviset päiväsaldot 25. ja 26. kampanjapäivinä. Tämä rahoituksen ja tukijoiden väheneminen on mahdollinen merkki kampanjan takana tapahtuvasta keinotekoisesta tavoitteen saavuttamisen kiihdyttämisestä, tai sitten kyseessä on puhdasta sattumaa. Aineisto on vajavaista tarkempaan pohdintaan, sillä emme tiedä onko peruuttaneilla rahoittajilla yhteyksiä kampanjaan.



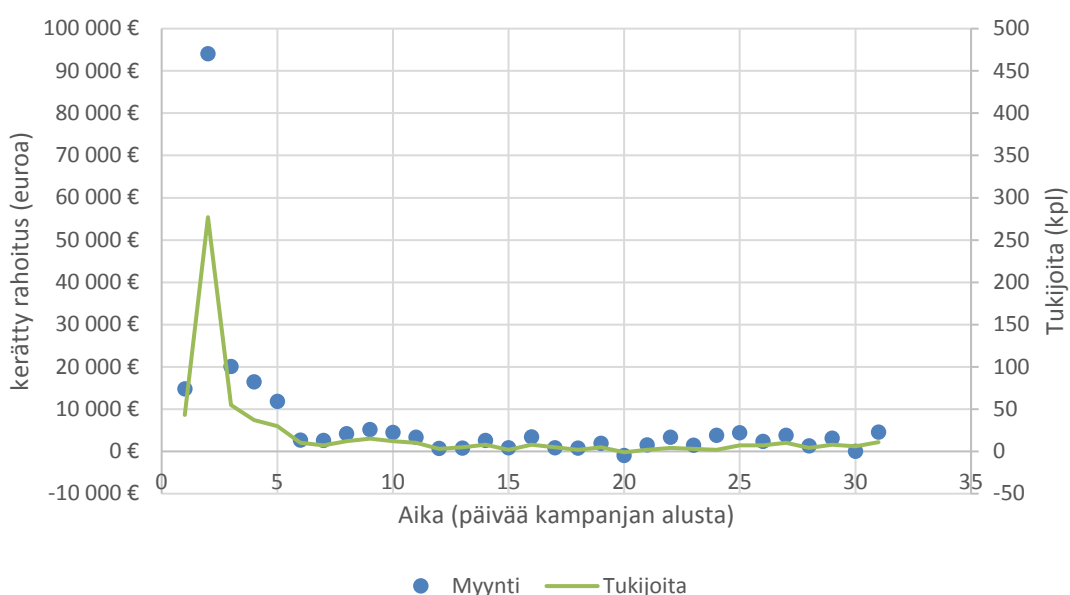
Kuva 16 Thingsee One, joukkorahoituskampanjan päiväkohtainen edistyminen

Kuva 6 alla esittää Solu Machinesin päiväkohtaista edistymistä. Kuten kuvasta 6 voi havaita, Solun kampanjan alku on euromääräisellä edistymisellä mitattuna vahvin tämän

tutkimuksen kolmesta tapauksesta. Koko kampanja-ajan yli mitattuna yhden päivän aikana Solu Machines keräsi 7081 euroa päivässä keskimäärin 19,6 tukijalta, mediaani päivärahoituksen kertymisen ollessa 3064 euroa 7 tukijalta.

Solun kampanjan päiväkohtainen edistyminen ei näytä aivan samalla tavalla korreloivan lyhyellä aikavälillä kuin Thingseen kohdalla. Solun kohdalla päiväkohtaiset sijoitukset sekä kasvavat että vähenevät tasaisesti aaltoillen. Solun kampanjan päiväkohtainen rahoituskertymä muistuttaa hyökyaaltoa, jota useat pienemmät aallot seuraavat. Mikäli graafisesti analysoiden vahvan alun myötäinen 5 päivän huuma poistetaan, keräsi Solu keskimäärin 2400 euroa päivässä yhteensä 6,4 tukijalta. Solun keskimääräinen saatu rahoitus yhdeltä tukijalta on 360,45 euroa, eli selkeästi tutkimuksen kolmen kohteen korkein.

Solu erittäin vahva alku viittaa hyvin toimineeseen ja vahvaan ennakkomarkkinointiin. Kampanjan ensimmäisen 5 päivän aiheuttama vahva alun sekä kampanjan muun ajan päiväkohtaisen tahdin edistymisen ero antaa osviittaa tehottomasta kampanjan aikaisesta markkinoinnista suhteessa ennakkomarkkinointiin. Mielenkiintoinen huomio on Solu Machinesin valitettava sattumus, jonka seurauksena he julkaisivat kampanjansa muutamia tunteja liian aikaisin, ottivat kampanjan pois saatavilta ja palauttivat sen myöhemmin. Tämä kielii alhaisesta valmistautuneisuudesta, mistä tuloksia esitettiin tarkemmin aiemmin luvussa 4.3.

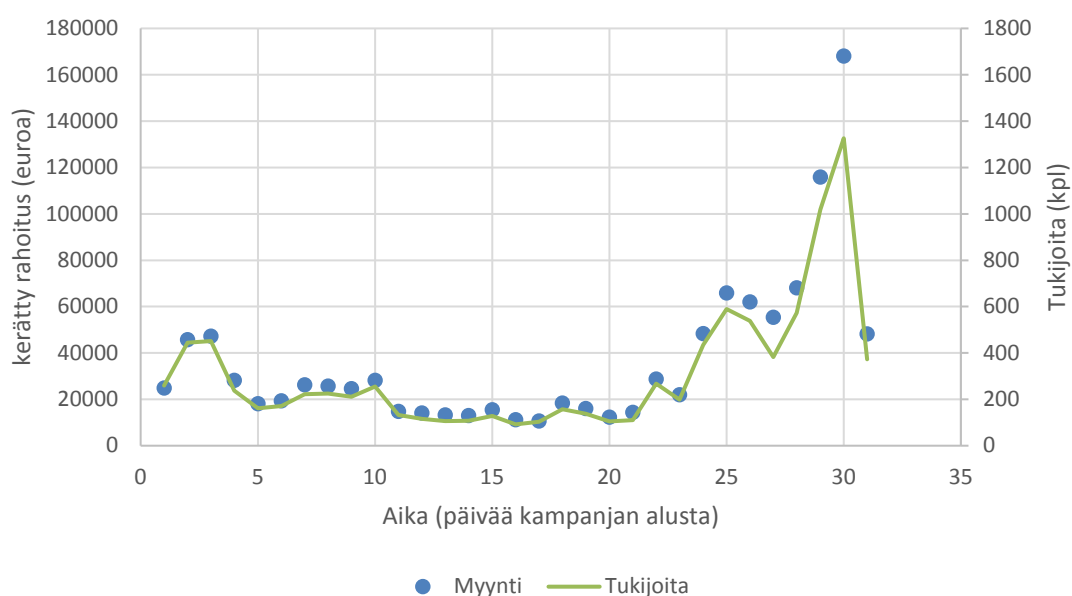


Kuva 17 Solu Machines joukkorahoituskampanjan päiväkohtainen edistyminen

Kuva 18 alla esittää Apption Labsin Meater –joukkorahoituskampanjan päiväkohtaista tukijoiden ja erumääristä kehittymistä. Meaterin edistyminen on hyvin erilainen kahteen muuhun tapaukseen verrattuna, sillä kampanjan parhaiten menestynyt vaihe esiintyy kampanjan loppumetreillä. Tämä viestii onnistuneesta kampanjan aikaisesta viestinnästä.

Meaterin kampanja keräsi keskimäärin 36239 euroa rahoitusta päivässä yhteensä keskimäärin 310 tukijalta. Mediaani kerätty rahoitus on 24558 euroa päivässä 211 tukijalta. Keskimäärin yksittäinen tukija rahoitti kampanjaa 117 eurolla, mikä on joukon pienin keskimääräinen sijoitus. Toisin kuin muissa tapauksissa, graafisen analysoinnin pohjalta Meaterin kohdalla tulee poistaa poikkeava edistymisen kampanjan loppuosasta. Ilman viimeisen 7 päivän aikaista nostatusta kampanja keräsi keskimäärin 22512 euroa päivässä keskimäärin 201 tukijalta.

Meaterin kampanjaa tuki reilussa päivässä yhtä monta tukijaa kuin toisissa kampanjoissa oli tukijoita yhteensä. Sekä tämä että kampanjan poikkeuksellinen onnistuminen kielii Matteus-vaikutuksesta. Mitä isompi rahoittaja joukko, sitä enemmän kampanja houkuttelee uusia tukijoita puoleensa.



Kuva 18 Apption Labs Meater joukkorahoituskampanjan päiväkohtainen edistyminen

Alla olevana taulukkoon 5 on kerätty eri kampanjoiden tärkeimmät päiväkohtaiset metriikat nähtäville. Mediaani kuvastaa kampanjan edistymistä normaalilla päivätasolla, josta on puhdistettu joukkorahoituskampanjan alku- tai loppuvaiheen, kenties markkinoinnin avulla, saavutettu suurempi liikemäärä.

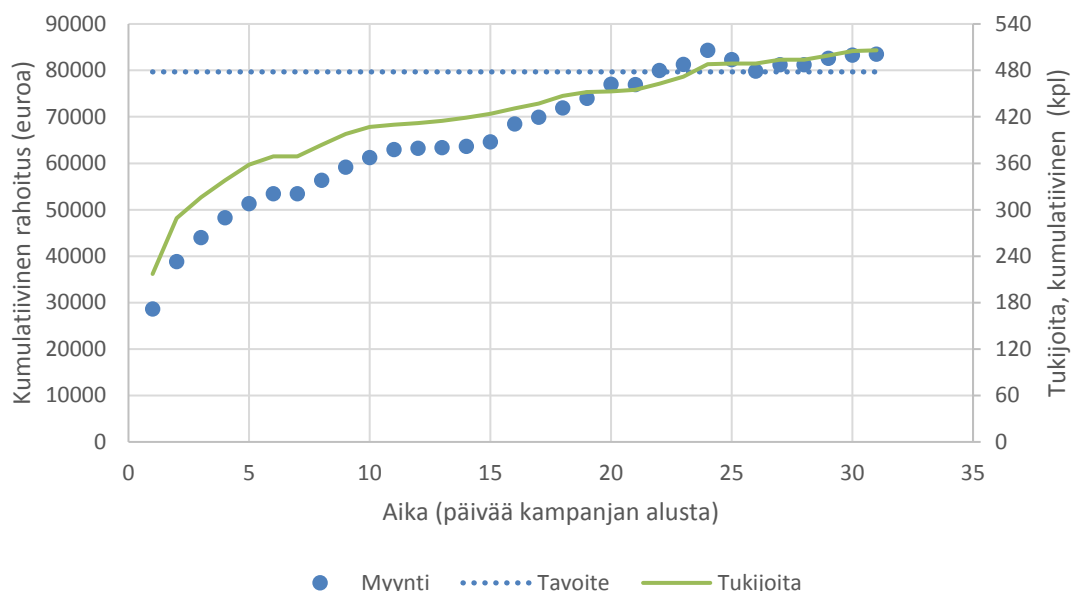
Taulukko 5 Päiväkohtainen edistyminen

	Rahoitus per päivä (e), keskiarvo	Tukijoita per päivä (kpl), keskiarvo	Rahoitus per päivä (e), mediaani	Tukijoita per päivä (kpl), mediaani	Ka. Rahoitus tukijalta (e/tukija)
Thingsee	2692	16	1751	6	165
Solu	7081	20	3064	7	360
Meater	36239	311	24558	211	117

Mediaanin ja keskiarvon suuri ero vaikuttaa kertovan joukkorahoituksen luonteesta; useissa tavanomaisissa joukkorahoitustapauksissa rahoituksen päiväkohtainen kertyminen on U:n mallinen käyrä (Kuppuswamy & Bayus 2015), tai kuten tämän tutkimuksen tapauksissa rahoituskertymä painottui joko kampanjan alkuun tai loppuun. Mediaanin ja keskiarvon ero viestii tästä, sillä kampanjan keskivaiheilla on tavanomaisesti hiljainen aikakausi.

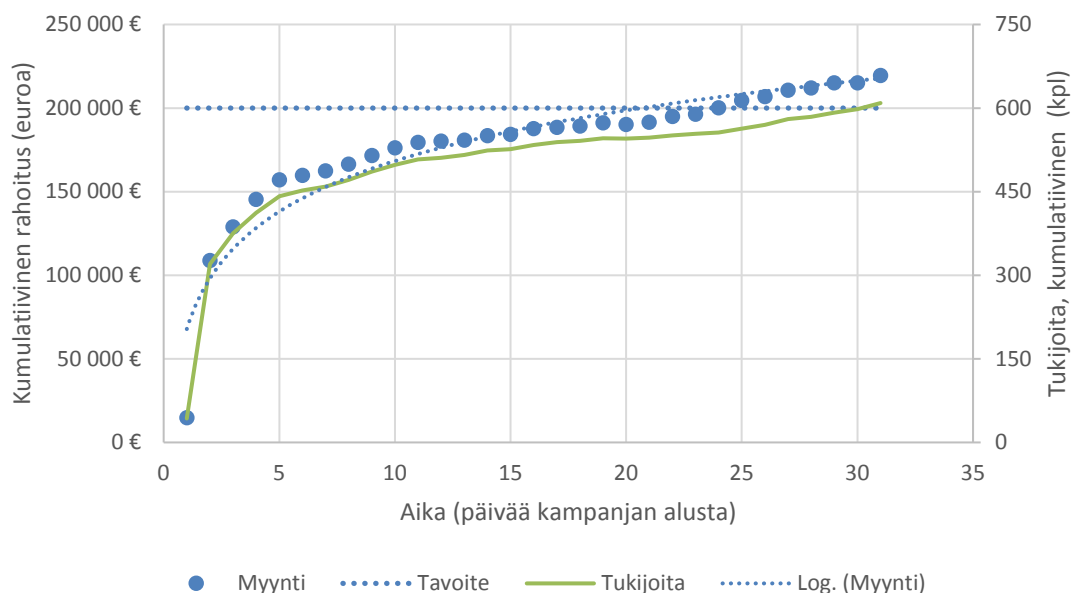
4.7.2 Kumulatiivinen edistyminen

Joukkorahoituskampanjan kumulatiivinen edistyminen kertoo kokonaistuloksesta. Alla olevat kuvat 19, 20 ja 21 kuvaavat joukkorahoituskampanjoiden kumulatiivista tulosta. Kuvissa vaaka-akselilla on kampanjapäivä sekä kaksiosaisella pystyakselilla kumulatiivinen kerätty rahoitus euroissa sekä toisella pystyakselilla kumulatiivinen tukijoiden lukumäärä.



Kuva 19 Thingsee One, kumulatiivinen joukkorahoituskampanjan edistyminen

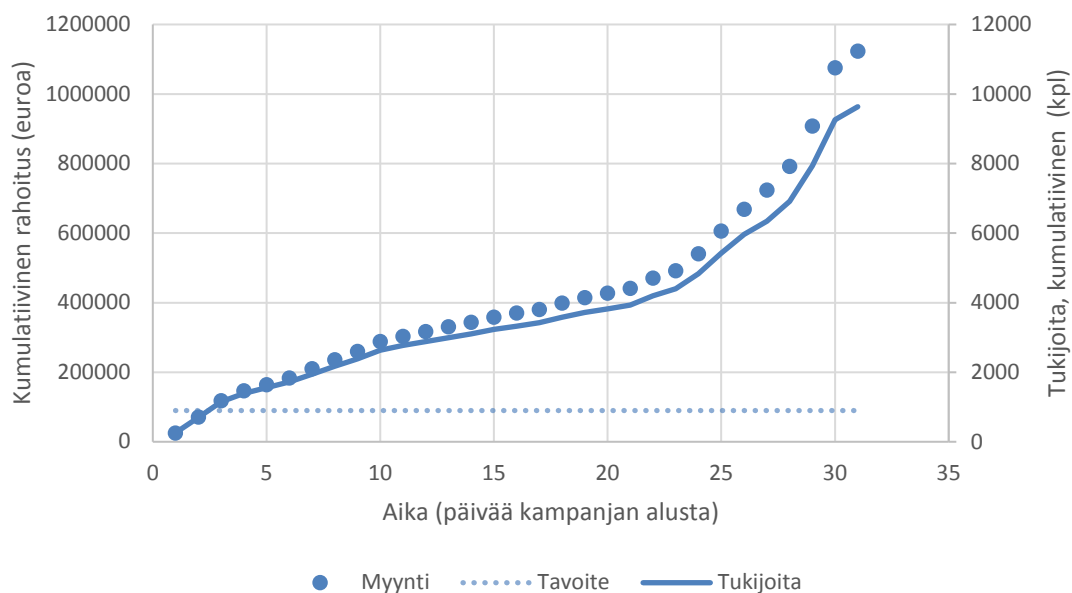
Kuvassa 19 yllä Thingsee havaitaan kuinka alun päivien alkukiihdytyksen jälkeen Thingseen kampanjan eteneminen hidastuu. Thingsee-kampanja saavutti tavoitteensa 99 000 dollaria, eli 79684 euroa, 23. kampanjapäivänä. Samassa kohdassa kampanjapäivinä 25 ja 26 havaitaan kumulatiivisen kerätyn kampanjasumman osalta pieni pudotus, kun tukijoiden määrä kasvaa yhdellä, mutta kerätty rahoitus putoaa 25 päivä 1966 eurolla ja seuraavana päivänä 2494 eurolla. Alun poikkeavaa tahtia lukuunottamatta Thingseen kampanjan rahoituksen keruun edistyminen vaikuttaa melko lineaariselta. Mikäli graafisessa analyysissä otetaan myös kampanjan ensimmäiset päivät huomioon, kokonaisedistyminen noudattaa logaritmista edistymistä.



Kuva 20 Solu Machines kumulatiivinen joukkorahoituskampanjan edistyminen

Solu Machinesin joukkorahoitus kampanjalla on kolmen tapauksen osalta vahvin alku suhteessa kokonaistulokseen, kuten on nähtävissä kuvasta 20. Ensimmäisen kampanjapäivän aikana Solu keräsi hieman alle 50 prosenttia kokonaisrahoituksestaan, ja yli 50 prosenttia tavoitteestaan. Vauhti hidastuu heti ensimmäisen päivän jälkeen, ja 5. päivästä eteenpäin kehitys on lineaarista, melko pienellä kulmakertoimella.

Vahvasti alusta ja nopeasta kertymästä huolimatta Solu saavutti tavoitteensa vasta 25. kampanjapäivänä. Mielenkiintoisesti Matteus-vaikutus (Merton 1968) vaikuttaa jääneen melko lieväksi, kenties tukijamäärä ei ole tarpeeksi suuri. Aikaisemmin kuvattujen teorioiden mukaan hyvä ja tukeva alku olisi voinut mahdollisesti kasvattaa kokonaiskertymää entistä suuremmaksi.



Kuva 21 Apption Labs Meater joukkorahoituskampanjan kumulatiivinen edistyminen

Kuva 21 yllä esittää Apption Labsin Meater joukkorahoituskampanjan tavoitteen saavuttamista ja ylittämistä. Meaterin kampanjan suurimmat erot kahteen muuhun tapaukseen on sekä käyrän muodossa että tavoitteen saavuttamisessa. Meater saavutti tavoitteensa jo kolmannen kampanjan päivän aikana, kampanjan edistyminen ei erityisesti hidastu kampanjan aikana erityisen paljon. Kuten kuvassa 21 yllä on havaittavissa, kampanjan loppuajan päivinä 24 – 30 rahoituksen keruu kiihtyy huomattavasti. Meater saavutti kampanjallaan poikkeuksellisen onnistumisen ylittämällä tavoitteensa 1250 prosenttisesti ja keräämällä yli 1,1 miljoonaa euroa. Poikkeuksellisen onnistumisen mittarina joukkorahoituksen kohdalla toimii absoluuttinen miljoonan euron raja paremmin kuin prosentuaalinen tavoitteen ylittäminen, koska kukin kampanjoija voi itse määrittää haluamansa tavoitteen.

Meaterin tavoitteen saavuttamisesta nopeassa ajassa sekä rahoituksen kerääntymisestä voidaan päätellä, että Meaterillä ei ole ollut erityisen vahvaa ennakkomarkkinointia käytössään. Potentiaaliset joukkorahoittajat on tavoitettu kampanjan aikana, toisin kuin Thingseen ja Solun kohdalla. Meaterin poikkeuksellisesta onnistumisesta on mahdollista havaita Matteus-vaikutuksen (Merton 1968) läsnäolo. Tukijoiden kumulatiivinen määrä on huomattavasti suurempi kuin muissa heti alusta alkaen. Kolmantena kampanjapäivänä Meater on kerännyt lukumäärällisesti enemmän tukijoita kuin Solu ja Thingsee koko kampanjoidensa aikana. Tästä syystä vaikuttaisi että Mertonin (1968) Matteus-vaikutus vaatii joukkorahoitusympäristössä jonkinlaisen massan ihmisiä, jotta teorian mukainen hyvän kumuloituminen käynnistyy.

Toisaalta pohtien samaa joukon käyttäytymistä ja tavoitteen asettamista nousee esiin kysymys Matteus-vaikutuksen mukaisen menestyksen ruokkimaa menestyksen käynnisty-

miskynnyksestä. Voiko yksittäinen toimija joukkorahoituksen saralla vaikuttaa kynnykseen alentamalla asettamaansa tavoitetta keinotekoisen alas? Tällöin prosentuaalinen tavoitteen ylitys luonnistuisi helpommin. Tästä seuraa pohdinta, olisiko alhaisemmalla tavoitteella höystettynä Solu saavuttanut paremman kokonaistuloksen? Tällöin Solu olisi saavuttanut tavoitteensa jo ensimmäisen päivän aikana, sikäli kun muut olosuhteet olisivat säilyneet vakioina. Kyseisen kaltaista kysymystä ei tämän tutkimuksen aineistolla pysty selvittämään.

Toisaalta Solun ja Thingseen kumulatiivinen rahoituksen päivätason kertymä kuvissa 19 ja 20 muistuttaa vahvasti logaritmista trendiä, eli alussa nopea kasvu, jota seuraa jatkuva hidastuminen. Kyseiset trendit lähestyvät asymptoottisesti jotain rajaa. Kuvastaako tämä kyseisen myyntikanavan kautta saavutettua korkeaa markkinaosuutta? Erityisesti kun Meaterin kohdalla trendi olisi hyvin erityyppinen ja nousujohteinen, eikä logaritminen. Tämän tutkimuksen aineisto ei kata selvittämään kyseistä kysymystä.

Kolmen tapauksen osalta tavoitteen ylittämisen suhteellinen määrä on hyvin erilainen. Alla olevassa taulukossa 6 on kuvattuna tavoitteen suhteellinen saavuttaminen kampanjan lopuksi.

Taulukko 6 Tavoitteen saavuttaminen

	Thingsee	Solu	Meater
% tavoitteesta	105 %	110 %	1251 %

Kuten ylläolevasta taulukosta 6 havaitaan, Meater sekä Thingsee ja Solu ovat eri kertaluvuilla tavoitteen saavuttamisen osalta. Mielenkiintoisesti Thingseellä on ollut absoluuttisesti pienin tavoite sekä Solulla isoin tavoite. Meaterin reilusti ylittämä tavoite voi kieliä heikosta uskosta tuotteeseen tavoitteen asettamisen yhteydessä tai puutteellisesta markkinatutkimuksesta markkinakoon selvittämiseksi. Toisaalta kertoo juuri-ja-juuri ylitetty tavoite onnistuneesta markkinakoon selvityksestä? Thingseen ja Solun kohdalla näin kenties on. Oikean markkinakoon selvittämisestä tukee myös logaritminen trendi kumulatiivisen tavoitteen kerryttämisessä, jolloin käyrän kasvu hidastuu jatkuvasti ja tavoitteen kertyminen lähestyy asymptoottisesti jotain rajaa.

Asioiden internetin joukkorahoituskampanjan onnistuminen olosuhteen hallinnan osalta tavoite on ainoa suoran suhteen omaava määre, jota kampanjoija voi hallita. Tavoitteen tulee olla oikeantasoinen, jota voidaan selvittää esimerkiksi markkinatutkimuksin. Tavoitteen edistymisen on joukkorahoittajalähtöistä. Kampanjoija voi pyrkiä ohjaamaan joukkoja muilla keinoin, joihin perehdytään seuraavissa aliluvuissa enemmän.

4.8 Tulosten yhteenveto ja tarkastelu

Tutkimuksessa havaittiin että joukkorahoituskampanjaa toteuttavalla yrityksellä on mahdollisuus luoda ja hallita onnistumisen olosuhteita asioiden internetin innovaation joukkorahoituskampanjan parissa. Tämä luku esittelee tutkimuksen tärkeimmät löydökset alla olevassa taulukossa 7 sekä tuloksien tarkastelun.

Taulukko 7 Onnistumisen olosuhteet

	Thingsee	Solu	Meater
Innovaation kompleksisuus ja teknologinen uutuusarvo	Korkea	Erittäin korkea	Keskitaso
	Kaikki joukkorahoituskampanjat viestivät vahvasti teknologisen uutuusarvon välittämisestä maailmalle		
Motiivit joukkorahoitukselle	Prototyypin rakentaminen	Keino validoida kysyntä	Keino validoida kysyntä
Laatu	Korkea	Melko korkea	Korkea
Sosiaalisen pääoman kerryttäminen	- Kilpailuita - Sähköpostimarkkinointia	- Pitkäkestoinen ennakkomarkkinointi jakso	- Keskittyminen kampanjan aikaiseen viestintään
Maantieteellinen sijainti	- Suomalainen yritys - Suurin osa sijoittajista Suomesta	- Suomalainen yritys - Suurin osa sijoittajista Suomesta	- Suomalainen yrittäjä - Kalifornialainen yritys - Suurin osa sijoittajista Yhdysvalloista
Dokumenttien määrä	182	1732	82
Relevanttien dokumenttien määrä	69	305	62
Tavoitekertymän kasvukäyrän tyyppi	Logaritminen	Logaritminen	Eksponentiaalinen
Tavoitteen saavuttaminen	105 %	110 %	1251 %

Kompleksisen innovaation kommunikaatio potentiaalisille sijoittajille on vaikeampaa (Branscomb & Auerswald 2002). Kompleksisen innovaation haastavan kommunikaation kohdalla on helpompaa tehdä virheitä, jotka näkyvät viestinnän laadussa. Innovaation kompleksisuuden hallinnoimiseen joukkorahoituskampanjaa toteuttavalla yrityksellä on rajallinen määrä keinoja käytössään. Subjektiiivisen arvion mukaan Solun teknologinen

uutuusarvo ja kompleksisuus olivat tämän tutkimuksen tapausten suurin. Thingseellä uutuusarvo ja innovaation kompleksisuus olivat hieman matalammat ja Meaterin kohdalla tutkimuksen kolmikon matalimmat.

Viestintäkanavien tehokkuudesta ei voida tämän tutkimuksen sanoa onko niillä eroa. Viestinnän laadukkuudella ja sisällöllä vaikuttaisi olevan merkitystä, kuten tavanomaisessakin pääomasijoittamisessa (Spence 1973), myös joukkorahoitussijoittajilla on tendenssi etsiä laadukkuutta sijoitusmahdollisuudesta. (Ahlers et al. 2015) Ajanjaksollisesti viestinnällä ennen joukkorahoituskampanjaa voidaan merkittävästi parantaa joukkorahoituskampanjan alkua, sillä kiinnostuneet potentiaaliset joukkorahoittajat ovat jo kertaalleen tavoitettuja.

Joukkorahoituskampanjan järjestämisen motiiveista Belleflamme et al (2014) mukaan innovaation ja kysynnän koestaminen tulee vasta toisena rahan keräyksen jälkeen, mutta tämän tutkimuksen tapausten viestinnän pohjalta vaikuttaisi olevan toisin. Tutkimuksen tapaukset ovat ensisijaisesti koestamassa innovaation markkinapotentiaalia joukkorahoituskampanjan avulla. Tämä merkitsee uutta näkökulmaa joukkorahoituskampanjoiden tutkimukseen.

Aiempi tutkimus on keskittynyt vertailemaan onnistuneita ja epäonnistuneita joukkorahoituskampanjoita (Agrawal et al. 2011; Belleflamme et al. 2014; Mollick 2014). Tutkijat ovat niissä keskustelleet enemmän viestinnän määrästä, sen tarpeellisuudesta ja päivitysten tiheydestä. Tämä tutkimus osoittaa että pelkällä viestinnän määrällä ei voi korvata laadukasta viestintää, sillä vähinten dokumentteja kerryttänyt joukkorahoituskampanja Meater myös saavutti sekä suhteellisesti että absoluuttisesti suurimman joukkorahoituskampanjan tuloksen.

Suhteellisen tuloksen ylittämisen määrän pohjalta Mollick (2014) ja Kuppuswamy & Bayus (2013) ovat havainneet tutkimuksissaan tendenssin asettaa keinotekoisen alhainen tavoite. Tämän tutkimuksen osalta ei saatu vahvaa näyttöä asialle. Thingseen ja Solun joukkorahoituskampanjat saavuttivat vain 5 % tai 10 % enemmän joukkorahoitusta kuin olivat tavoitelleet. Lisäksi kyseisten joukkorahoituskampanjoiden käyrä oli logaritminen eksponentiaalisen sijaan. Tämä viittaisi markkinakoon ja siten joukkorahoituskampanjan tavoitteen oikeaan ennakkomäärittämiseen, eikä suinkaan keinotekoisen alhaiseen tavoitteeseen. Meaterin kohdalla tavoitteen ylitys on huima, mutta toisaalta tavoite ei ole poikkeava Solusta. Tämä voi viestiä joko tutkijoiden viittaamasta keinotekoisesta alhaisesta tavoitteesta, epäonnistuneesta markkinakoon selvittämisestä tai poikkeuksellisesta onnistumisesta kampanjan viestimisessä.

Sekä kampanjan että joukkorahoittajien maantieteellisellä sijainnilla on korrelaatio, kuten Mollick (2014) toteaa. Tämän tutkimuksen pohjalta vaikuttaa, että sillä olisi suurikin korrelaatio vaikka Agrawal et al (2011) mukaan että joukkorahoitusalojen ja internetin avulla olisi ollut mahdollista pienentää välimatkojen vaikutusta sijoituspäätöksiin.

5. PÄÄTELMÄT

Tässä luvussa perehdytään tutkimuksen teoreettisiin ja reaalisiin saavutukseen, pohditaan hieman tutkimuksen validiteettia ja reliabiliteettia sekä tutkimuksen rajoitteita. Lopuksi esitetään jatkotutkimusmahdollisuuksia tämän tutkimuksen havaintojen pohjalta.

5.1 Tutkimuksen tarkastelu

Tämän tutkimuksen lähtökohtana oli tarkastella joukkorahoituksen onnistumisen olosuhteita suomalaistaustaisten asioiden internet innovaatioiden kohdalla. Tutkimuksen teoreettisen taustan selvityksen pohjalta laadittiin viitekehys, mitä käytettiin pohjana suomalaistaustaisten asioiden internetin joukkorahoituskampanjoiden laadullisen dokumenttianalyysissä. Tutkimukseen valikoitui kolme innovaatiota, joista pyrittiin selvittämään tutkimuskysymyksiin vastauksia monitapaustutkimuksen keinoin.

Ensimmäisenä alakysymykseksi muodostui selvittää mitä ovat fyysisen tuotteen ja abstraktin ohjelmiston yhteenliittymän tuomat erityisolosuhteet joukkorahoituskampanjalle. Tutkimuksen tuloksena selvisi että asioiden internetin tuomat erityisolosuhteet liittyvät innovaation kompleksisuuden tason kasvamiseen. Tämä on seurausta tarpeesta kommunikoida potentiaaliselle joukkorahoittajalle usein uuden tuotteen lisäksi myös siihen liittyvästä ohjelmistosta. Lisäksi asioiden internetin innovaatiolla on usein korkea teknologinen uutuusarvo (Porter & Heppelmann 2014). Tämä korostui kaikkien kolmen tapauksen kohdalla. Korkea teknologinen uutuusarvo sekä innovaation kompleksisuus mahdollisesti hankaloittaa tutkimuksen muiden havaittujen olosuhteiden hallintaa. Erityisesti laadukas, yksiselitteinen viestintää hankaloituu, koska kommunikoitavaa asiaa on usein runsaasti. Laadukas kommunikaatio on puolestaan merkittävää koska sijoittajilla on tendenssi niin perinteisen pääomasijoituksen (Spence 1973) kuin joukkorahoituksen (Ahlers et al. 2015) kohdalla etsiä laadukkuutta.

Toinen alakysymys tässä tutkimuksessa oli selvittää mitkä olosuhteet vaikuttavat joukkorahoituskampanjan onnistumiseen. Tätä varten tutkimuksessa teoreettisen taustan selvityksessä perehdyttiin joukkorahoituksen olemassa olevaan tutkimukseen, minkä pohjalta laadittiin teoreettinen viitekehys olosuhteiden hallinnalle. Vaikuttaviksi olosuhteiksi havaittiin siten innovaation kompleksisuus, joukkorahoitusta hakevan motiivit, kommunikaation laatu ja sen keinot, maantieteellinen sijainti ja tavoite.

Joukkorahoituksen olosuhteista muodostettu viitekehys validoitiin dokumenttianalyysin ja laadullisen tutkimuksen avulla. Tämä puolestaan antoi vastauksen kolmannelle tarkentavalle tutkimuskysymykselle miten yritys voi hallinnoida joukkorahoituskampanjan olosuhteita. Viitekehys validoitiin empiirisen tutkimuksen osiossa, missä havaittiin hallinnan keinoiksi ensisijaisesti kommunikaatio ja sen laatu. Lisäksi tavoitteen asetannalla on

mahdollista hallita joitain olosuhteita. Joukkorahoituskampanjoivalla yrityksellä on rajalliset mahdollisuudet vaikuttaa innovaation kompleksisuuteen tai maantieteelliseen sijoittumiseen. Nämä rajoitteet korostavat kommunikaation laadun suurempaa merkitystä. Lisäksi tutkimuksessa havaittiin kommunikaation laadulla suurempi merkitys vahvaan tavoitteen onnistumiseen kuin kommunikaation määrällä. Aikaisempi tutkimus on painottanut enemmän kommunikaation määrällisiä аспектеja (Belleflamme et al. 2014; Mollick 2014). Aiemmat tutkimukset ovat olleet enemmän kvantitatiivisia kuin kvalitatiivisia, mikä osaltaan selittää näkökulmallista eroa.

Päätutkimuskysymys tässä tutkimuksessa oli selvittää miten joukkorahoituskampanjaa toteuttava yritys hallinnoi onnistumisen olosuhteita asioiden internetin innovaation joukkorahoituskampanjassa. Varsinaiseen tutkimuskysymykseen siten tämä tutkimus on kyetty vastaamaan aiemmin esitettyjen alitutkimuskysymysten kautta. Näin ollen tutkimuksellinen tavoite on tässä työssä saavutettu. Viitekehyksessä mainittujen olosuhteiden hallinta on mahdollista joukkorahoituskampanjoivalle yritykselle ja sen tulee kiinnittää huomiota erityisesti kommunikaatioon.

5.2 Teoreettiset ja reaaliset saavutukset

Tämän tutkimuksen avulla on valottamaan olosuhteita ja keinoja, joilla joukkorahoituskampanjan luojat pyrkivät hallinnoimaan ja luomaan onnistumisen olosuhteet asioiden internetin tuotteelle tai palvelulle. Olemassa olevan tutkimuksen ja teorian pohjalta muodostettiin viitekehys joukkorahoituksen olosuhteiden hallinnalle asioiden internetin tuotteen parissa. Joukkorahoituksen osalta viitekehys rakentui tutkimalla olemassa olevaa tietoa kuinka innovaatorahoitus toimii. Innovaatorahoituksen tietämystä tutkittiin erityisesti joukkorahoituksen näkökulmasta tutkien sen ympärillä toimivien sidosryhmien motiiveja sitä kohtaan sekä tutkimalla joukkorahoituksen olosuhdetekijöitä. Lisäksi tutkittiin empiiristä evidenssiä joukkorahoituksen järjestämisestä. Tämän teoriapohjan päälle rakennettiin asioiden internetin tuotteen joukkorahoituksen onnistumisen olosuhteiden hallinnan teoreettinen viitekehys, minkä olennaisiksi kulmakiviksi muodostuivat alla esitetyn taulukon 8 mukaiset teemat.

Taulukko 8 Asioiden internetin tuotteen joukkorahoituksen onnistumisen olosuhteiden hallinnan teoreettinen viitekehys lyhennetysti

Tavoite	Tuotekompleksisuus ja tuoteinformaatio	Laatu	Joukkorahoitusta hakevien motivaatio	Maantieteellinen sijainti	Kommunikaation keinot	Sosiaalinen pääoma
---------	----------------------------------------	-------	--------------------------------------	---------------------------	-----------------------	--------------------

Taulukon 6 viitekehys todennettiin tekemällä monitapaustutkimus kyseisen aihealueen saralla. Tutkimuksessa havaittiin indikaatioita viitekehysten toimivasta mallista, mikä

indikoi mahdollisuuden kvantisoida tutkimuksen kohteiden määrät ja tuottaa tilastollinen tutkimus aiheesta. Tutkimuksessa havaittiin, että joukkorahoitusta hakeva voi pyrkiä hallinnoimaan useita olosuhteita joukkorahoituskampanjan ympärillä ja kampanjoijan toimitilla havaittiin olevan vaikutuksia lopputulokseen. Siten kampanjoijalla on mahdollisuuksia hallinnoida olosuhteita jossain määrin. Tutkimuksen metodit eivät antaneet mahdollisuutta selvittää missä määrin olosuhteita kyetään hallinnoimaan absoluuttisesti, mutta indikaattorit olosuhteiden hallinnan korrelaatiosta olivat havaittavissa.

Taulukon 6 mukaisesti hallittaviksi onnistumisen olosuhteiksi havainnoitiin tavoite, tuotekompleksisuus ja tuoteinformaatio, laatu, maantieteellinen sijainti osittain, kommunikaatio ja sosiaalisen pääoman kerryttämisen keinot. Oikean kokoisen tavoitteen asettamisen jälkeen, tavoitteen saavuttamista ja ylittämistä kampanjoija voi edistää hallitsemalla muita olosuhteita, eli tuotekompleksisuuden pitäminen alhaisena sekä selkeä ja yksiselitteinen tuoteinformaatio helpottaa tätä. Laatu tulee huomioida kaikessa tekemisessä ja viestinnässä. Joukkorahoituskampanjoijan motivaatio ei ole suoranainen hallittava keino, mutta motivaatio saa näkyä joukkorahoituskampanjoinnissa. Maantieteellinen sijainti havaittiin tutkimuksessa osittain hallittavaksi olosuhteeksi ja se lienee myös ottaa huomioon kampanjoinnissa. Kommunikaation keinoilla ja kommunikaation määrällä ei havaittu olevan suoraa korrelaatiota onnistumisen tasolle, mutta yhtenä hallittavana olosuhteena kommunikaatio kuitenkin on merkittävä. Potentiaaliset joukkorahoittajat voidaan löytää vain kommunikoimalla heille jollain metodilla. Hallittavista olosuhteista sosiaalisen pääoman kerryttäminen eli joukkojen haaliminen joukkorahoituskampanjaan voidaan tehdä myös ennen joukkorahoituskampanjaa, kuten tutkimus osoittaa.

5.3 Validiteetti, reliabiliteetti ja rajoitteet

Validiteetilla osoitetaan että tutkimuksen tulokset ovat mitä ne pyrkivät esittämään. Toisaalta validiteetilla pyritään osoittamaan tulosten yleistettävyyttä. Reliabiliteetti puolestaan tarkoittaa mittaa, kuinka tutkimuksessa saavutetut tulokset ovat toistettavissa muissa tutkimuksissa ja muiden tutkijoiden toimesta. (Saunders et al. 2009)

Tämä tutkimus on laadullinen monitapaustutkimus, jolla ei siten ole pyrkimystä yleistää havaintoja statistisen kattavuuden avulla, vaan laadullisen tutkimuksen pyrkimys on löytää havaintojen perusteella toistuvia piirteitä, joita on mahdollista yleistää jatkotutkimuksilla. Toisaalta monitapaustutkimus on hyvin subjektiivinen lähestymistapa käsiteltävään aiheeseen, sillä tukijalla on suuri vaikutus valinnoillaan lopputulokseen.

Tutkimusmenetelmän, dokumenttianalyysin, haasteena on tässä tapauksessa informaation yksipuolisuus ja mahdollisuus vinoutumiseen. Iso osa materiaalista on joko suoraan lähtöisin tapauksen yrityksestä tai pohjautuu kyseisen yrityksen itse luomaan materiaaliin. Tämä luo haasteen tiedon vinoutumiselle ja siten on potentiaalinen uhka validiteetille.

Dokumenttianalyysin aineisto on julkisesti saatavilla ja kaikkien käytössä. Tämä parantaa tutkimuksen reliabiliteettia. Tämän lisäksi tutkimuksen dokumenttianalyysin kategorisointi on toistettavissa. Reliabiliteetin haasteen puolestaan muodostaa laadullinen sisällöllinen tarkastelu viestinnän laadukkuudesta sekä tuotteen kompleksisuudesta.

Tutkimuksen rajoitteet muodostuvat osittain tutkimusasetelma- ja menetelmävalinnoista. Tämä tutkimus rajoittui tutkimaan vain joukkorahoituskampanjoita, joilla on kytköksiä Suomeen. Lisäksi tutkimuksen keskittyi retrospektiivisesti tutkimaan vain ajanjaksoa joukkorahoituskampanjan päättymiseen asti. Tutkimusaihealueen rajauksen seurauksena tämä tutkimus rajoittuu asioiden internetin tuotteiden ympärille joukkorahoituksen kontekstissa. Kaikkia tutkimuksessa havaittuja olosuhteita ja niiden hallinnan keinoja ei voida siten yleistää koko joukkorahoituksen toimialueelle. Toisaalta myöskään asioiden internetin puolella löydökset eivät päde yleisesti. Kuitenkin yleisesti vallitsevat olosuhteet ja niiden hallinnan keinot näiden kolmen tapauksen välillä ovat yleistettävissä asioiden internetin, joukkorahoituksen sekä joukkorahoituksen olosuhteiden hallinnan kohdalla..

5.4 Jatkotutkimusmahdollisuudet

Tutkimuksen aihealue on melko laaja, mikä juontuu aihealueen uutuudesta sekä aiemman tutkimuksen spesifisestä puutteesta kyseisellä alalla. Tämän ja tutkimusasetelma valintojen seurauksena aihealueen jatkotutkimusmahdollisuuksia on olemassa erityisesti joukkorahoituksen ja sen tarkempien yhteenliittymien muiden tieteenalojen kohdalla.

Tutkimusvalintojen seurauksena tämä tutkimus rajoittui onnistuneisiin joukkorahoituskampanjoiden retrospektiiviseen tutkimukseen. Samaisessa kontekstissa olisi mielekästä koestaa ja validoida taulukossa 11 esitettyä olosuhteiden hallinnan viitekehystä myös epäonnistuneiden joukkorahoituskampanjoiden kohdalla. Tämän avulla olisi mahdollista tutkia validoida viitekehys myös negaation kautta.

Lisäksi tutkimusasetelman valintojen seurauksena tämä tutkimus keskittyi Suomi-taustaisten joukkorahoituskampanjoiden selvittämiseen. Tästä muodostuu luonnollinen jatkotutkimusmahdollisuus ilman maantieteellisiä rajoitteita. Sellainen tutkimus voisi edelleen muokata olosuhteiden hallinnan viitekehystä.

Tämän tutkimuksen ollessa laadullinen ja tutkimuksen avulla kyettiin osoittamaan korrelaatiot viitekehysten olosuhteiden hallinnan merkittävydestä. Yksi jatkotutkimusmahdollisuus olisi pyrkiä kvantisoimaan viitekehysten olosuhteiden mittarit ja siten laajentaa tutkimustoisien tyyppiseksi.

Tutkimus oli retrospektiivinen. Jatkotutkimusmahdollisuus olisi tehdä seurantatutkimus jostain joukkorahoituskampanjasta ja pyrkimys mitata reaalisesti viestintä ponnistelujen

tuloksia. Vaikkakin seurantatutkimus olisi intensiivisempi resurssien käytön osalta, se voisi myös tarjota hyvin uuden tyyppisiä tutkimushavaintoja aihealueelta.

Perinteisien pääomasijoittamisen saralla laadun signaalien merkitystä saadulle joukkorahoitukselle on tutkittu huomattavasti enemmän kuin rahoituksen alatyypin joukkorahoituksen kohdalla. Kuten Mollick (2014) toteaa, jatkotutkimus voi tuoda tälle osa-alueelle paljon tietoa, sillä tämäkin tutkimus osoitti laadukkaan viestinnän merkityksen olevan suurempi kuin viestinnän ylipäänsä. Nykytietämyksen valossa on haasteellista osoittaa, että minkä tyyppinen viestintä on laadukasta ja miten sitä voidaan mitata. Lisäksi viestinnän osalta joukkorahoitusaloilla tapahtuvaa joukkorahoittajien välisten informaatiovirtojen merkitystä ei ole tutkittu aiemmin. Suositteluilla on todennäköisesti vaikutuksia, mutta onko myös joukkorahoittajien määrällä jokin vaikutus?

Joukkorahoituskampanja pyrkii kerätyllä rahoituksella tuomaan markkinoille jonkin tuotteen tai palvelun. Tämä tutkimus keskittyi joukkorahoitusta hakevien osalta merkittävimpään vaiheeseen, eli millaisin toimin ja olosuhtein kampanja on saanut kerättyä onnistuneesti joukkorahoituskampanjan tavoitteen täyteen. Jatkotutkimustarpeena on selvittää mitä tapahtuu joukkorahoitukseen sijoittajien kannalta tärkeimmässä vaiheessa, eli kampanjan loppumisen ja tuotteen/palvelun saapumisen välillä tai saapumattomuuden välillä.

Sekä joukkorahoitus että koko reaalin maailma ympärillä kehittyy valtavaa kyytiä. Näin ollen on todennäköistä, että joukkorahoitusta hakevat tuotteet tai palvelut myös muokkaavat maailmaa ja luovat jonkinasteisia liiketoimintamalli-innovaatioita. Jatkotutkimusmahdollisuutena on perehtyä liiketoimintamalli-innovaatioihin joukkorahoituksen ja asioiden internetin kontekstissa.

Joukkorahoitus voi laajimmillaan toimia muokkaavana markkinavoimana uusien yritysten rahoituksen jaossa. Rahoitusmuoto on omiaan rahoituksen keräämiseen tilanteissa, joissa rahoittajat voivat koostua useista piensijoittajista, esimerkiksi kuluttajatuotteen ennakko-oston muodossa. Syvällisempiä tutkimuksia aiheesta on syytä toteuttaa, jotta poliittiset päätöksen tekijät ja yritysten rahoitustarve saadaan yhtäläiselle ymmärryksen tasolle toistensa hyödyistä ja mahdollisuuksista.

LÄHTEET

Agrawal, A.K., Catalini, C. & Goldfarb, A. (2011). The Geography of Crowdfunding, National Bureau of Economic Research Working Paper Series, (w16820), pp. 1-63.

Ahlers, G.K., Cumming, D., Günther, C. & Schweizer, D. (2015). Signaling in equity crowdfunding, *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol. 39(4), pp. 955-980.

Allen, F., Qian, J. & Qian, M. (2005). Law, finance, and economic growth in China, *Journal of Financial Economics*, Vol. 77(1), pp. 57-116.

Apption Labs (2015). MEATER: The First Truly Wireless Smart Meat Thermometer, Kickstarter.com, WWW (viitattu: 6.5.2016, Saatavilla: <https://www.kickstarter.com/projects/1977846026/meater-the-first-truly-wireless-smart-meat-thermom/description>).

Ayyagari, M., Demirgüç-Kunt, A. & Maksimovic, V. (2010). Formal versus Informal Finance: Evidence from China, *The Review of Financial Studies*, Vol. 23(8), pp. 3048-3097.

Balestrini, M., Diez, T., Marshall, P., Gluhak, A. & Rogers, Y. (2015). IoT Community Technologies: Leaving Users to Their Own Devices or Orchestration of Engagement? *EAI Endorsed Transactions on Internet of Things*, Vol. 1(1), pp. 1-11.

Barnett, C. (2013). Top 10 crowdfunding sites for fundraising, Forbes.com, WWW (viitattu: 20.4.2016, Saatavilla: <https://www.forbes.com/sites/chancebar-nett/2013/05/08/top-10-crowdfunding-sites-for-fundraising/#191a157e3850>).

Baum, J.A. & Silverman, B.S. (2004). Picking winners or building them? Alliance, intellectual, and human capital as selection criteria in venture financing and performance of biotechnology startups, *Journal of business venturing*, Vol. 19(3), pp. 411-436.

Belleflamme, P., Lambert, T. & Schwienbacher, A. (2014). Crowdfunding: Tapping the right crowd, *Journal of Business Venturing*, Vol. 29(5), pp. 585-609.

Berger, A. & Udell, G. (1995). Relationship lending and lines of credit in small firm finance, *The Journal of Business*, Vol. 68(3), pp. 351-381.

Berger, A. & Udell, G. (1998). The economics of small business finance: The roles of private equity and debt markets in the financial growth cycle, *Journal of banking & finance*, Vol. 22(6), pp. 613-673.

Branscomb, L. & Auerswald, P.E. (2002). Between invention and innovation - An analysis of funding for early-stage technology development, 1st ed., National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg, 138 p.

Brealey, R.A., Myers, S.C., Allen, F. & Mohanty, P. (2011). Principles of Corporate Finance, 10th ed., Tata McGraw-Hill Education, New York, 875 p.

Cassar, G. (2004). The financing of business start-ups, *Journal of business venturing*, Vol. 19(2), pp. 261-283.

Chen, H., Gompers, P., Kovner, A. & Lerner, J. (2010). Buy local? The Geography of Successful and Unsuccessful Venture Capital Expansion, *Journal of Urban Economics*, Vol. 67(1 (January 2010)), pp. 90-110.

Chen, X., Yao, X. & Kotha, S. (2009). Entrepreneur passion and preparedness in business plan presentations: a persuasion analysis of venture capitalists' funding decisions, *Academy of Management Journal*, Vol. 52(1), pp. 199-214.

Cheng, X. & Degryse, H.A. (2010). The impact of bank and non-bank financial institutions on local economic growth in China, *Journal of Financial Services Research*, Vol. 37(2-3), pp. 179-199.

Chesbrough, H. (2007). Business model innovation: it's not just about technology anymore, *Strategy & leadership*, Vol. 35(6), pp. 12-17.

Chesbrough, H.W. (2003). The Era of Open Innovation, *MIT Sloan Management Review*, Vol. 44(3), pp. 35-41.

Christensen, C. & Raynor, M. (2003). The innovator's solution: Creating and sustaining successful growth, 1st ed., Harvard Business Review Press, Massachusetts, 304 p.

Cosh, A., Cumming, D. & Hughes, A. (2009). Outside entrepreneurial capital*, *The Economic Journal*, Vol. 119(540), pp. 1494-1533.

CSoS (2016). California Secretary of State - Business Search, California Secretary of State, WWW (viitattu: 12.5.2016, Saatavilla: <http://kepler.sos.ca.gov/>).

Dana Jr, J.D. (1999). Equilibrium price dispersion under demand uncertainty: the roles of costly capacity and market structure, *The RAND Journal of Economics*, Vol. 30(4 (Winter, 1999)), pp. 632-660.

De Buysere, K., Gajda, O., Kleverlaan, R., Marom, D. & Klaes, M. (2012). A Framework for European Crowdfunding, European Crowdfunding Network, WWW (viitattu: 12.5.2016, Saatavilla: http://eurocrowd.org/2012/10/29/european_crowdfunding_framework/).

De Witt, N. (2012). A Kickstarter's Guide to Kickstarter: How to Successfully Fund Your Creative Project, BookBaby, WWW (viitattu: 12.5.2016, Saatavilla: <https://kickstarterguide.com/files/2012/07/A-Kickstarters-Guide.pdf>).

Degryse, H., Lu, L. & Ongena, S. (2016). Informal or formal financing? Evidence on the co-funding of Chinese firms, *Journal of Financial Intermediation*, Vol. 27(July 2016), pp. 31-50.

- Dingman, S. (2013). Canadian's smartwatch startup matches record \$15-million in VC funding, The Globe and Mail, WWW (viitattu: 1.3.2016, Saatavilla: <http://www.theglobeandmail.com/technology/business-technology/canadians-smartwatch-startup-matches-record-15-million-in-vc-funding/article11965214/>).
- Dushnitsky, G. (2010). Entrepreneurial optimism in the market for technological inventions, *Organization Science*, Vol. 21(1), pp. 150-167.
- Emmerson, L. (2015). Crowdfunding Industry Overtakes Venture Capital and Angel Investing, Symbid Blog, WWW (viitattu: 18.5.2016, Saatavilla: <http://blog.symbid.com/2015/trends/crowdfunding-industry-overtakes-venture-capital-and-angel-investing/>).
- Evans, D.S. & Leighton, L.S. (1989). Some empirical aspects of entrepreneurship, *The American Economic Review*, Vol. 79(3), pp. 519-535.
- Evans, P.C. & Annunziata, M. (2012). Industrial internet: Pushing the boundaries of minds and machines, General Electric Whitepaper, WWW (viitattu: 26.1.2016, Saatavilla: https://www.ge.com/docs/chapters/Industrial_Internet.pdf).
- Finanssivalvonta (2016a). Joukkorahoitus - Toimiluvat ja rekisteröinti, Finanssivalvonta, WWW (viitattu: 10.4.2016, Saatavilla: <http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Toimiluvat/joukkorahoitus/Pages/Default.aspx>).
- Finanssivalvonta (2016b). Mitä on joukkorahoitus?, Finanssivalvonta, WWW (viitattu: 10.4.2016, Saatavilla: http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Finanssiasiakas/Tuotteita/Sijoittaminen/muut_tuotteet/joukkorahoitus/Pages/Default.aspx).
- Frolund, C., Jeon, J., Lee, Y., Lee, S. & Kim, H.J. (2014). Study for strengthening the ICT DIY ecosystem, 2014 International Conference on Information and Communication Technology Convergence (ICTC), IEEE, pp. 269-274.
- Fundable (2016). Types of Investors, Fundable.com, WWW (viitattu: 11.4.2016, Saatavilla: <https://www.fundable.com/learn/resources/guides/investor-guide/types-of-investors>).
- Gale, I.L. & Holmes, T.J. (1993). Advance-purchase discounts and monopoly allocation of capacity, *The American Economic Review*, Vol. 83(1 (March 1993)), pp. 135-146.
- Gartner (2015). Gartner's 2015 Hype Cycle for Emerging Technologies Identifies the Computing Innovations That Organizations Should Monitor, Gartner Press Release, WWW (viitattu: 25.4.2016, Saatavilla: <http://www.gartner.com/newsroom/id/3114217>).
- Gerber, E.M. & Hui, J. (2013). Crowdfunding: Motivations and deterrents for participation, *ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI)*, Vol. 20(6), pp. 34.
- Gompers, P.A. & Lerner, J. (2006). *The Venture Capital Cycle*, 2nd ed., MIT press, Cambridge, Massachusetts, 582 p.

Gorman, M. & Sahlman, W.A. (1989). What do venture capitalists do? Journal of business venturing, Vol. 4(4), pp. 231-248.

Greenspan, A. (1996). The Challenge of Central Banking in a Democratic Society, Remarks at the Annual Dinner and Francis Boyer Lecture of the American Enterprise Institute for Public Policy Research, pp. 11.4.2016. Available (accessed 11.4.2016): www.federalreserve.gov/boarddocs/speeches/1996/19961205.html.

Haltian (2014). Happy New Year 2015, Haltian.com Blog, WWW (viitattu: 12.3.2016, Saatavilla: <http://www.haltian.com/Company/Blog/Post/happy-new-year-2015>).

Haltian (2015a). Haltian Oy yhtiöittää Thingseen ja avaa verkkokaupan, Haltian Oy Lehdistötiedote, WWW (viitattu: 12.3.2016, Saatavilla: <http://s3-eu-west-1.amazonaws.com/com.haltian.www/Thingsee%20Oy%20090415.pdf>).

Haltian (2015b). Thingsee One: The Smart Developer Device, Haltian Kickstarter Project Page, WWW (viitattu: 6.5.2016, Saatavilla: https://www.kickstarter.com/projects/haltian/thingsee-one-the-smart-developer-device-for-mobile?ref=nav_search).

Harrison, R. (2013). Crowdfunding and the revitalisation of the early stage risk capital market: catalyst or chimera? Venture Capital, Vol. 15(4), pp. 283-287.

Hemer, J. (2011). A Snapshot on Crowdfunding, Fraunhofer ISI Working Paper, (No. R2/2011), pp. 1-32.

Howe, J. (2006). The rise of crowdsourcing, Wired Magazine, WWW (viitattu: 29.1.2016, Saatavilla: <https://www.wired.com/2006/06/crowds/>).

Hsu, D.H. (2004). What do entrepreneurs pay for venture capital affiliation? The Journal of Finance, Vol. 59(4), pp. 1805-1844.

IBM (2015). IBM Connects "Internet of Things" to the Enterprise, IBM Pressrelease, WWW (viitattu: 25.4.2016, Saatavilla: <http://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/46453.wss>).

Indiegogo (2015). How do I choose my funding goal?, Indiegogo Help Center, WWW (viitattu: 17.4.2016, Saatavilla: <https://support.indiegogo.com/hc/en-us/articles/204456228-How-do-I-choose-my-funding-goal->).

Indiegogo (2016). Indiegogo Field Guide, Indiegogo Learn, WWW (viitattu: 25.4.2016, Saatavilla: <https://learn.indiegogo.com/marketing-crowdfunding-field-guide-a/>).

ITU (2005). The internet of things, ITU News, (9), pp. 13-16.

It-viikko (2014). Ex-nokialaiset tekivät esineiden internetin ihmelaitteen Oulussa, IT-Viikko, WWW (viitattu: 12.3.2016, Saatavilla: <http://www.itviikko.fi/tekno-logia/2014/11/10/ex-nokialaiset-tekivat-esineiden-internetin-ihmelaitteen-ou-lussa/201415055/7>).

Kaleva (2015a). Raahelaisinsinöörin keksintö kerännyt jo yli 360 000 dollarin rahoituksen, Kaleva, WWW (viitattu: 9.4.2017, Saatavilla: <http://www.kaleva.fi/uutiset/talous/raahelaisinsinöörin-keksinto-kerannyt-jo-yli-360-000-dollarin-rahoituksen/708756/>).

Kaleva (2015b). Raahelaisinsinöörin paistomittari keräsi 1,25 miljoonaa dollaria, Kaleva, WWW (viitattu: 9.4.2017, Saatavilla: <http://www.kaleva.fi/uutiset/talous/raahelaisinsinöörin-paistomittari-kerasi-125-miljoonaa-dollaria/710247/>).

Kauppalaki 355/1987. (1987). Saatavilla: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1987/19870355>.

Kenney, M. & Von Burg, U. (1999). Technology, entrepreneurship and path dependence: industrial clustering in Silicon Valley and Route 128, Industrial and corporate change, Vol. 8(1), pp. 67-103.

Kickstarter (2015). A Few Tips on Setting Your Funding Goal, Kickstarter Blog, WWW (viitattu: 17.4.2016, Saatavilla: <https://www.kickstarter.com/blog/a-few-tips-on-setting-your-funding-goal>).

Kickstarter (2016). Getting started, Kickstarter Creator Handbook, WWW (viitattu: 25.4.2016, Saatavilla: https://www.kickstarter.com/help/handbook/getting_started).

Kickstarter (2016). Kickstarter Basics: Kickstarter 101, Kickstarter FAQ, WWW (viitattu: 10.4.2016, Saatavilla: <https://www.kickstarter.com/help/faq/kickstarter%20basics>).

Kickstarter (2016). Stats, Kickstarter, WWW (viitattu: 8.4.2016, Saatavilla: <https://www.kickstarter.com/help/stats>).

Kirsch, D., Goldfarb, B. & Gera, A. (2009). Form or substance: the role of business plans in venture capital decision making, Strategic Management Journal, Vol. 30(5), pp. 487-515.

Krishnan, K., Lohmer, L. & Wang, P. (2015). What Do Crowds Really Want? Crowdfunding and Early Product Access, Northeastern U. D'Amore-McKim School of Business Research Paper, (No. 2684223), pp. 46. Available (accessed 8.5.2016): <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2684223>.

Kuluttajansuojalaki 38/1978. (1978). Saatavilla: <http://www.finlex.fi/fi/laki/smur/1978/19780038>.

Kuppuswamy, V. & Bayus, B.L. (2015). Crowdfunding creative ideas: The dynamics of project backers in Kickstarter, UNC Kenan-Flagler Research Paper, (2013-15), pp. 1-46.

Leber, J. (2012). General Electric Pitches an Industrial Internet, MIT Technology Review, (28.11.2012), pp. 25.4.2016. Available (accessed 25.4.2016): <https://www.technologyreview.com/s/507831/general-electric-pitches-an-industrial-internet/>.

Massolution (2015). 2015CF Crowdfunding Industry Report, Massolution, Available: <http://www.crowdsourcing.org/editorial/global-crowdfunding-market-to-reach-344b-in-2015-predicts-massolutions-2015cf-industry-report/45376>.

Mazhelis, O., Warma, H., Leminen, S., Ahokangas, P., Pussinen, P., Rajahonka, M., Siuruainen, R., Okkonen, H., Shveykovskiy, A. & Myllykoski, J. (2013). Internet-of-Things Market, Value Networks, and Business Models: State of the Art Report, Technical Report TR-39 ed., University of Jyväskylä, Department of Computer Science and Information Systems, Jyväskylä, 95 p.

Merriam-Webster (2015). Definition of Innovation, Merriam-Webster, WWW (viitattu: 2012, Saatavilla: <http://www.merriam-webster.com/dictionary/innovation>).

Merton, R.K. (1968). The Matthew Effect in Science, Science, Vol. 159(3810), pp. 56-63.

Mollick, E. (2014). The dynamics of crowdfunding: An exploratory study, Journal of business venturing, Vol. 29(1), pp. 1-16.

Myers, S.C. & Majluf, N.S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have, Journal of Financial Economics, Vol. 13(2), pp. 187-221.

Nocke, V., Peitz, M. & Rosar, F. (2011). Advance-purchase discounts as a price discrimination device, Journal of Economic Theory, Vol. 146(1), pp. 141-162.

Owen-Smith, J. & Powell, W.W. (2004). Knowledge networks as channels and conduits: The effects of spillovers in the Boston biotechnology community, Organization science, Vol. 15(1), pp. 5-21.

Pietarila, P. (2014). Joukkorahoitus on saamassa suitset, Kauppalehti, WWW (viitattu: 10.4.2016, Saatavilla: <https://www.kauppalehti.fi/uutiset/joukkorahoitus-on-saamassa-suitset/NPwUPZ5C>).

Porter, M.E. & Heppelmann, J.E. (2014). How Smart, Connected Products Are Transforming Competition, Harvard business review, Vol. 92(11), pp. 64-88.

Producthunt (2016). Solu - The world's smallest general-purpose computer, Producthunt, WWW (viitattu: 2.4.2017, Saatavilla: <https://www.producthunt.com/posts/solu>).

Puttonen, V. (2010). Julkisen kasvurahoituksen ja yritystukijärjestelmän kehittäminen - Selvitysmiehen raportti, Työ- ja elinkeinoministeriö, WWW. (Viitattu 12.5.2016. Saatavilla: https://www.tem.fi/files/27529/Puttosen_selvitysmiesraportti.pdf), 73 p.

Rahankeräyslaki 255/2006. (2006). Saatavilla: <http://www.finlex.fi/fi/laki/smur/2006/20060255>.

Rishika, R., Kumar, A., Janakiraman, R. & Bezawada, R. (2013). The effect of customers' social media participation on customer visit frequency and profitability: an empirical investigation, Information systems research, Vol. 24(1), pp. 108-127.

Rogers, E.M. (1962). *Diffusion of innovations*, 1st ed., The Free Press, New York, 372 p.

Routa Distillery Oy (2016). Invesdor.com Spirits of the North - Routa Distillery, Invesdor, WWW (viitattu: 12.6.2016, Saatavilla: <https://www.invesdor.com/en/pitches/573>).

Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A. (2009). *Research methods for Business Students*, 5th edition ed., Pearson, Essex, 635 p.

Schwiebacher, A. & Larralde, B. (2010). Crowdfunding of small entrepreneurial ventures, *Handbook of entrepreneurial finance*, Oxford University Press, Forthcoming, (September 28, 2010), pp. 1-23.

SEC (2015). SEC Adopts Rules to Permit Crowdfunding, U.S. Securities and Exchange Commission Press Release 2015-249, WWW (viitattu: 10.4.2016, Saatavilla: <https://www.sec.gov/news/pressrelease/2015-249.html>).

Sisäministeriö (2016). Rahankeräyslain kokonaisuudistuksen valmistelulle lisää aikaa, Sisäministeriö, WWW (viitattu: 10.4.2016, Saatavilla: http://www.intermin.fi/fi/ajankoh-taista/uutiset/1/1/rahankerayslain_kokonaisuudistuksen_valmistelulle_lisaaikaa_57729).

Solu (2015). Update #1: Whoops, Kickstarter, WWW (viitattu: 17.4.2017, Saatavilla: <https://www.kickstarter.com/projects/676993694/solu-a-new-breed-of-computing/posts/1384079>).

Solu (2016a). Meet the Team, Solu Website, WWW (viitattu: 15.3.2016, Saatavilla: <http://www.solu.co/#teamSlider>).

Solu (2016b). Solu - A new breed of computing, Solu Machines, WWW (viitattu: 6.5.2016, Saatavilla: <https://www.kickstarter.com/projects/676993694/solu-a-new-breed-of-computing/description>).

Solu (2016c). Solu - Change can Happen, Solu Machines, WWW (viitattu: 12.3.2016, Saatavilla: <http://www.solu.co/>).

Solu (2016d). Solu Machines, Solu Machines, WWW (viitattu: 10.6.2016, Saatavilla: <https://www.linkedin.com/company/solu>).

Sosna, M., Treviño-Rodríguez, R.N. & Velamuri, S.R. (2010). Business model innovation through trial-and-error learning: The Naturhouse case, *Long range planning*, Vol. 43(2), pp. 383-407.

Spence, M. (1973). Job market signaling, *The quarterly journal of Economics*, Vol. 87(3 (Aug. 1973)), pp. 355-374.

Steinberg, D. (2012). *The Kickstarter handbook: Real-life success stories of artists, inventors, and entrepreneurs*, 1st ed., Quirk Books, Philadelphia, 256 p.

Taloussanomat (2015). Haltian Oy, Taloussanomat Yrityshaku, WWW (viitattu: 12.3.2016, Saatavilla: <http://yritys.taloussanomat.fi/y/haltian-oy/oulu/2495206-5/>).

Taloussanomat (2016). Solu Machines Oy, Taloussanomat Yrityshaku, WWW (viitattu: 12.3.2016, Saatavilla: <http://yritys.taloussanomat.fi/y/solu-machines-oy/helsinki/2644090-1/>).

Teece, D.J. (2010). Business Models, Business Strategy and Innovation, Long range planning, Vol. 43(2–3), pp. 172-194.

Thingsee (2016). Thingsee One - Iot made easy, Thingsee - A Haltian group company, WWW (viitattu: 8.5.2016, Saatavilla: <https://thingsee.com/>).

Tirole, J. (2006). The theory of corporate finance, 1st ed., Princeton University Press, Princeton, New Jersey, 656 p.

Valtavaara, M. (2016). Langaton lihalämpömittari keräsi miljoonarahoituksen ja tuhansia ennakotilauksia – idea syntyi lihapatojen ääreltä, Helsingin Sanomat, WWW (viitattu: 29.5.2016, Saatavilla: <http://www.hs.fi/kotimaa/art-2000002889556.html>).

Verbickaite, G. (2016). Marketing Regeneration - Interview of Gerda Verbickaite Solu Machines Oy Head of Marketing, Zipipop Freud Oy, WWW (viitattu: 11.2.2016, Saatavilla: <http://www.zipipopfreud.fi/marketing-regeneration/>).

Yin, R.K. (2013). Case study research: Design and methods, 5th ed., Sage publications, Thousand Oaks, California, 312 p.

YTJ (2016). Haltian Oy, 2495206-5 , Yritys- ja yhteisötietojärjestelmä, WWW (viitattu: 12.3.2016, Saatavilla: <https://tietopalvelu.ytj.fi/yritystiedot.aspx?yavain=2406432&tar-kiste=3EBDB3692738472B142A316BAA8FC96C831A17B5>).